



(222)

Path. 1540 p

*J. G. Custer fl. 1. 40^{er}
Wingeb.*

<36615981270013

<36615981270013

Bayer. Staatsbibliothek



Giebt es
u r s p r ü n g l i c h e
Krankheiten der Säfte,
w e l c h e s i n d e s ,
und
w e l c h e s i n d e s n i c h t ?

von

J. JOS. DOEMLING,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, öffentlichem
Lehrer der Physiologie an der Juliusuniversität zu
Würzburg, und der Jenaischen mineralogischen
Gesellschaft Mitgliede.

BAMBERG und WÜRZBURG,
im Verlag der Göbhardtschen Buchhandlung
1800.

A 169/416

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem

Hochwürdigsten Reichsfürsten und Herrn,

H e r r n

G e o r g K a r l,

Fürstbischoffe zu Würzburg,

auch

Herzoge zu Franken etc. etc.

Seinem gnädigsten Landesfürsten

und

W o h l t h à t e r

widmet diese Schrift

der Verfasser.

Hochachtungsvoll

Herrn

G e o r g K a r l

Friedrichsberg zu Wittenburg

noch

Herzog zu Franken etc. etc.

Seinem gütigsten Befehlsfürst

und

W o l f f m u t h

Wittenburg den 2ten

des Monats

V o r r e d e.

Wie es jedem Freunde eines systematischen Gebäudes der Arzneykunde geht, so gieng es auch mir beym Anfange meines medizinischen Studiums. Das Rohe, das in der gewöhnlichen Humoralpathologie liegt, machte sie mir verhaßt und eckelhaft, und ich begab mich zur andern Parthey, welche die Quelle aller Veränderungen des Organismus in veränderter Aktion der festen Theile sucht. Der eben angegebene Grund und eine gewisse schimmernde Einheit der

Principien, die in dem letzten Systeme liegt, mögen auch die hauptsächlichsten Ursachen seyn, warum ein großer Theil der denkenden Aerzte demselben huldigt.

Allein wie wenig befriedigend ist die Einheit der Principien in diesem Systeme, wenn man sie ohne Vorliebe und unpartheyisch näher prüft.

Da giebt es eine Menge der verschiedensten Krankheiten, die man unter die Rubrik von spezifisch veränderter Reaktion bringt, (wobey man sich im Grunde nichts denkt) weil man es fühlt, daß man sie von vermehrter und verminderter Aktion der Organe nicht herleiten kann.

Dort sieht man es ein, daß durch den Ausdruck spezifische Reaktion nichts erklärt wird; man besteht also darauf, so weit es geht, hie und da auch mit

einigem Zwange, die Krankheiten aus bloß vermehrter oder verminderter Erregung herzuleiten, und, wo es nicht mehr geht, entweder die Krankheit unter die Rubrik der örtlichen zu bringen, oder mit einer rühmlichen Offenherzigkeit zu gestehen, über die Natur dieser Krankheit können wir bis itzt nichts sagen.

Diese Lücken in beyden Varietäten der Solidopathologie fühlte ich schon seit einigen Jahren, und da ich nirgends einen Ausweg fand, so kam ich wieder zurücke zur Frage: Ists denn wirklich so absurd, ursprüngliche Krankheiten der Säfte anzunehmen? So entstanden die in dieser Schrift enthaltenen Untersuchungen, und die daraus gezogenen Resultate.

Ich arbeitete nicht mit der Absicht, unter beyden Partheyen den vermittelnden Friedensstifter zu machen oder mich bey beyden zu insinuiren. Jeder unbe-

fangene Leser wird auch finden, daß ich, wenn dieß mein Zweck gewesen wäre, eben nicht den besten Weg eingeschlagen hätte, indem ich eifrig vertheidigte Lieblingssätze von beyden Partheyen für irrig erkläre. Der Humoralpathologe wird immer glauben, ich huldige der Erregungstheorie zu sehr, und der eifrige Vertheidiger der letztern wird mir vorwerfen, ich hänge noch zu sehr an Humoralpathologie. Ich versichre aber beyde, daß ich bloß der Wahrheit huldige. Gegen jedes vom Sekteneifer eingegebene Urtheil über diese Schrift werde ich daher immer sehr gleichgültig seyn. Sehr willkommen wird mir aber jeder gründliche Einwurf seyn, und es wird mich eben so sehr freuen, meine Behauptungen gründlich widerlegt, als sie unerschütterlich zu sehen; denn in beyden Fällen dürfte ich mir schmeicheln, etwas zur Berichtigung eines Zweiges der menschlichen Kenntnisse beygetragen zu haben.

Doch, wenn auch Vereinigung beyder Partheyen der Zweck nicht war, der mir bey dieser Arbeit vor-schwebte, so könnte doch vielleicht eine Annäherung beyder die Folge davon seyn. Warum dieses letztere seyn könne, darüber will ich noch einige Worte sagen.

Die stärksten Einwürfe gegen die Erregungstheorie sind am Ende doch von jenen Krankheiten hergenom-men, die ich unter die Krankheiten der Säfte rechne, und das sind eben jene Krankheiten, worüber die Freunde dieser Theorie kein Wort vorbringen können, ohne unverkennbare Blößen zu zeigen. Wenn sie also ihren Vorthail verstehen, so räumen sie dieses Feld, das sie doch nicht vertheidigen können, um sich im Besitze des ihrigen desto mehr zu sichern. Auf der andern Seite fühlten es die Humoralpathologen nur zu sehr, wie wenig man über eben diese Krankheiten etwas Begreifliches vorbringen kann, ohne die Säfte

eine Hauptrolle spielen zu lassen; bey jedem Angriff zogen sie sich daher auf diesen Posten zurück und fühlten sich zu sicher in demselben, um je einen vollkommenen Sieg über sie für möglich zu halten. Lasse man ihnen, was man ihnen nicht nehmen kann; sie werden dann gewiß über den Boden, den sie nicht behaupten können, gerne sich in Unterhandlungen einlassen,

Göttingen im April

1799.

Der Verfasser.

Inhaltsanzeige.

Einige Worte zur Einleitung.

- §. 1. Warum ich es nicht für gut halte, eine Definition von einer Krankheit der Säfte vorzuschicken.

Einiges aus der Physiologie der Säfte.

- §. 2. Warum ich vor allem Hrn. Röschlaub's Einwürfe gegen die Annahme von Krankheiten der Säfte beseitigen müsse.
- §. 3. Hrn. Röschlaub's Gründe gegen diese Annahme.
- §. 4. Beleuchtung derselben; Zweifel an der Richtigkeit des von ihm aufgestellten Begriffs von organischen Theilen.
- §. 5. Auch die Säfte stehen bestimmten Verrichtungen vor.
- §. 6. Hrn. Röschlaub's Gründe, warum Säfte zu aktiven Bewegungen nicht fähig seyen.
- §. 7. Beleuchtung derselben; aktive Bewegungen kommen den festen Theilen um nichts mehr zu als den flüssigen.
- §. 8. Fernere Bestätigung dieser Behauptung durch nähere Erörterung des Verdauungsgeschäftes und
- §. 9. der Chylifikation in den dünnen Gedärmen.
- §. 10. Schlussfolge, dass die Säfte im Organismus etwas mehr seyen als bloße Bedingungen seiner Thätigkeit.
- §. 11. Fernere Erörterung des Chylifikationsgeschäftes; gewöhnliche Meynung von der Bildung des Chylus; sie kann nicht statt finden.
- §. 12. Eine Beobachtung zur Bestätigung des Satzes: dass in den dünnen Gedärmen nie Chylus existire.
- §. 13. Einzig mögliche Erklärung der Chylifikation.
- §. 14. Diese enthält die Grundsätze zur Erklärung der Sekretion, so wie die Verdauung zur Erläuterung der Assimilation.

- §. 15. Ueber den Einfluss der festen Theile in die Säfte; durch spezifische Reaktion kann überall nichts erklärt werden.
- §. 16. Hrn. Prof. Schellings und anderer Gründe für die spezifische Reaktion.
- §. 17. Beleuchtung derselben; in welchem Sinne spezifische Erregbarkeit angenommen werden könne.
- §. 18. Ist die Galle ein spezifischer Reiz für die Leber, und besteht in dieser Reizung ihre wichtigste Funktion?
- §. 19. Einwürfe der Vertheidiger der spezifischen Reaktion gegen die der organischen Wahlanziehungen.
- §. 20. Beleuchtung derselben.
- §. 21. Fortsetzung; Darstellung einer Erklärung der Bildung des Foetus ohne Wahlanziehungen zu Hilfe zu nehmen.
- §. 22. Prüfung derselben.
- §. 23. Fortsetzung; man muss doch zuletzt auf Wahlanziehungen kommen; wie sich das System mit dieser Annahme vereinigen lasse.
- §. 24. Schlüsse aus diesen Erörterungen.
- §. 25. Spezifische Erregbarkeit und Reaktion erklären nicht einmal das zu Erklärende, man mag sich die Reaktion der festen Theile denken, wie man wolle.
- §. 26. Die festen Theile enthalten nur die bedingende, nicht die bestimmende Ursache der Veränderungen in den Säften; und wenn es nicht so sich verhielte, sondern die letztern bloß Produkte von spezifischen Aktionen der erstern wären, so wären manche Erscheinungen bey den verschiedenen Absonderungen unbegreiflich.
- §. 27. Alle Aktionen der festen Theile sind also nur im Grade der Intensität verschieden, und die Assimilation nebst der Sekretion ist ohne Wahlanziehungen nicht erklärbar.
- §. 28. Versuch einer Erklärung der Assimilation.
- §. 29. Fortsetzung.
- §. 30. Theorie der Sekretion; Einleitung.
- §. 31. Sie ist unmittelbar das Werk der Säfte; die festen Theile enthalten nur die Aussenbedingungen dazu.
- §. 32. Worin besteht der Einfluss der Nerven dabey?
- §. 33. In wie ferne können Wahlanziehungen zwischen gewissen Bestandtheilen des Blutes und dem Sekretions.

organe Antheil an der Sekretion haben? Prüfung der Meynung von Hrn. Prochaska hierüber.

- §. 34. Einfluss des bestimmten Baues der Organe und der lymphatischen Gefäße,
- §. 35. Funktion der Ausführungskanälchen.
- §. 36. Spezifische Reaktion dieser Kanälchen ist überflüssig.
- §. 37. Darstellung aller Bedingungen der Sekretion zur Uebersicht.
- §. 38. Resultate aller bisherigen Untersuchungen, auch die Säfte sind Bestandtheile des Organismus, sie sind dynamisch organisirt etc.

Pathologie der Säfte.

- §. 39. Hrn. Schellings Einwurf gegen die Annahme von Krankheiten der Säfte.
- §. 40. Widerlegung desselben und nähere Bestimmung des Verhältnisses, in dem die Säfte zu den festen Theilen im Organismus stehen.
- §. 41. Schlussfolge daraus für die Möglichkeit von ursprünglichen Krankheiten der Säfte.
- §. 42. Einleitung zu den Untersuchungen über die Wirklichkeit solcher Krankheiten.
- §. 43. Fortsetzung, Einwürfe von Seiten der Erregungstheorie.
- §. 44. Können Krankheiten der Säfte je rein als solche existiren, und wie können sie es?
- §. 45. Erstes charakteristisches Merkmal dieser Krankheiten.
- §. 46. Zweytes charakteristisches Zeichen derselben.
- §. 47. Uebergang zu den einzelnen Krankheiten dieser Art.

Pathologie der Lustseuche.

- §. 48. Welchen Antheil hat der Schanker an ihrer Entstehung?
- §. 49. Ueber die vom Schanker aus dem ganzen Körper per consensum mitgetheilte spezifische Stimmung, deren Wirkung Erzeugung des Lustseuchegifts seyn soll, erstens bey lange dauerndem,
- §. 50. zweytens bey schnell geheiltem Schanker.
- §. 51. Bestimmung des Antheils, den der Schanker am Ausbruche der Lustseuche hat.

- §. 52. Beweis, wie wenig es bey der Ansteckung auf die Menge des Giftes ankömmt.
- §. 53. Wie geht es zu, daß man leichter in die allgemeine Lustseuche verfällt, wenn der Schanker länger dauert, als wenn er bald auch durch örtliche Mittel geheilt wird?
- §. 54. Die Säfte sind in der allgemeinen Lustseuche ursprünglich krank.
- §. 55. Beweis dieses Satzes.
- §. 56. Fortsetzung.
- §. 57. Einleitung zur Theorie der Ansteckung in der Lustseuche.
- §. 58. Darstellung der Theorie selbst.
- §. 59. Nähere Erörterung derselben.
- §. 60. Anwendung derselben zur Erklärung verschiedener Phänomene.
- §. 61. Fortsetzung.
- §. 62. Fortsetzung.
- §. 63. Quecksilber heilt die Lustseuche weder durch spezifischen Reiz noch durch Vermehrung der Erregung.
- §. 64. Fortsetzung.
- §. 65. Opium heilt die Lustseuche nie allein.
- §. 66. Man kann bey der Lustseuche weder an vermehrter noch verminderter Erregung leiden, wie die Erfahrung lehrt.
- §. 67. Warum und wann thut die Verbindung von Opium und China mit Mercurius gute Dienste?
- §. 68. Das Quecksilber kann auch eine noch bloß in den Säften existirende, sich durch kein Symptom in den festen Theilen äußernde Lustseuche heben.
- §. 69. Der Mercurius heilt die Lustseuche durch eine Wirkung in die Säfte.
- §. 70. Beleuchtung der Einwendungen, die aus Hrn. Hennings Versuchen gemacht werden könnten.
- §. 71. Fortsetzung.

Pathologie der Pocken.

- §. 72. Analogie zwischen der Lustseuche und den Pocken.
- §. 73. Theorie der Pocken ansteckung, und des Ausbruchs derselben.

- §. 74. Fernere Erläuterung derselben, daraus gezogene Folgerungen.
- §. 75. Mittel zur Verminderung der Gefahr und Anzahl der Pocken, Kälte,
- §. 76. Elektrizität.
- §. 77. Vollkommene Zertheilung der entzündeten Pockenstellen ist nicht rathsam, wenn sie auch möglich wäre.
- §. 78. Fernere Bestätigung obiger Theorie.
- §. 79. Das Gift geht nicht bloß durch die Säfte hindurch, sondern es wird neues erzeugt.
- §. 80. Widerlegung der entgegengesetzten Meynung.
- §. 81. Das Pöckengift inhärirt nicht dem Pockeneiter, sondern beyde sind identisch.
- §. 82. Alles dieses gilt auch mit gehöriger Modifikation von allen Ausschlägen, die weder bloß örtliche Krankheiten der Haut, noch Symptome eines Fiebers sind.

Von der Hundswuth.

- §. 83. Ueber das Charakteristische derselben.
- §. 84. Sie läßt sich aus vermehrter und verminderter Erregung nicht erklären, ist auch eine ursprüngliche Säftekrankheit.
- §. 85. Analogie zwischen dieser und den oben erläuterten Krankheiten.
- §. 86. Beleuchtung möglicher Einwürfe.
- §. 87. Schluss des Abschnittes von den ursprünglichen Krankheiten der Säfte, und Uebergang zu dem von den gemischten.

Von den gemischten Krankheiten der Säfte.

Von den Hautausschlägen im allgemeinen.

- §. 88. Sie bestehen in veränderter Hautabsonderung, und gründen sich entweder auf veränderte Aktion der flüssigen oder der festen Theile, oder beyder zugleich.
- §. 89. Giebt es auch Ausschläge von bloß veränderter Affinität der festen Theile?
- §. 90. Beweis dafs es Ausschläge von bloß vermehrter oder verminderter Erregung gebe.

- §. 91. Erklärung der Art ihrer Entstehung.
- §. 92. Beweis daß es Ausschläge von der dritten Klasse gebe, die galoppirende Flechte.
- §. 93. Ueber die Veränderung unsrer Säfte durch die Verschiedenheit der Nahrungsmittel.
- §. 94. Es können auch nicht assimilirbare Theile in die Säftemasse kommen,
- §. 95. Folgen davon unter gewissen Umständen; Beleuchtung möglicher Einwendungen Resultate.

Von der Harnruhr.

- §. 96. Beweis, daß auch sie eine gemischte Säftekrankheit ist.

Vom Krebse.

- §. 97. Auch eine gewisse Art von dieser Krankheit gehörthieher.

Vom Skorbut.

- §. 98. Er macht den Uebergang zu den Krankheiten der festen Theile.

Von denen Krankheiten, die man irrig unter die Krankheiten der Säfte zählt.

- §. 99. Die Skropheln sind bloß eine Krankheit der festen Theile.
- §. 100. So auch Gicht und Rheumatismus.
- §. 101. Rhachitis.
- §. 102. Das sogenannte Gallenfieber.
- §. 103. Beleuchtung einiger gemachten Einwürfe.
- §. 104. Fortsetzung.
- §. 105. Etwas über die Anzeigen zu Brechmitteln und über ihre Wirkungsart.
- §. 106. Alles über das Gallenfieber gesagte gilt auch vom Schleim- und Wechselfieber.
- §. 107. Vom sogenannten Faulfieber.
- §. 108. Von der atrabilarischen Konstitution.
- §. 109. Von der Gelbfucht; Schluss.

Einige Worte zur Einleitung.

§. I.

Man fängt gewöhnlich eine Abhandlung mit der Definition des Gegenstandes an, den man auseinander setzen will. Dieses hier nicht zu thun, habe ich verschiedene Gründe. Einmal halte ichs überhaupt für viel vorthafter, den Begriff des zu erörternden Gegenstandes genetisch vor den Augen des Lesers entstehen zu lassen, so daß er ihn gleichsam selbst mit dem Verfasser der Abhandlung construirt, und sich durch seine eigene Konstruktion desselben überzeugt, daß nichts willkürliches hineingetragen worden sey. Dann ist dieses Verfahren besonders in solchen Fällen sehr nützlich, wenn das Objekt der Untersuchung in einer dem Leser noch nicht geläufigen Ansicht hingestellt wird. Er nimmt dann so leicht Nebenvorstellungen mit in den Begriff desselben auf, die er ehemals mit dem ihm schon geläufigen Ausdrucke verband, und faßt zum voraus ein ungünstiges Vorurtheil gegen die ganze Untersuchung. Da

Einschleichen dieser Nebenvorstellungen wird bei weitem nicht so gut abgehalten, wenn man dem Leser die schon fertige Definition hinstellt, so daß er sie ganz flüchtig auffassen kann, als wenn man ihn nöthigt, den ganzen Gang der Untersuchung, der den Verfasser auf dieses Resultat führte, selbst zu machen, und gleichsam selbst zu erfinden. Dies habe ich hier um so mehr nöthig, da die Krankheiten der Säfte bei einem großen Theile der denkenden Aerzte aus verschiedenen Gründen, und bei einem noch größern Haufen von Nachbethern der Mode halber im übelsten Rufe stehen. Ich finde es daher nöthig, ohne vorläufige Debatten über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit meines Begriffs von Krankheit überhaupt und insbesondere von Krankheiten der Säfte meine Leser durch die Reihe von Untersuchungen hindurchzuführen, die mich auf den Gedanken brachten, daß es im Organismus doch so etwas geben möchte, was man nicht ungeschicklich Krankheit der Säfte nennen könnte.

Einiges aus der Physiologie der Säfte.

§. 2.

Wiewohl ich mich eigentlich auf die Erörterung des Begriffes von Krankheiten der Säfte vor der Hand gar nicht einlassen will; so kann ich doch in gegenwärtiger Untersuchung keinen Schritt vorwärts gehen, ohne erst eine Frage zu beantworten, die durch die Behauptung eines unsrer scharfsinnigsten Pathologen, Herrn Rösch-

laubs veranlaßt werden muß, und ohne deren Beantwortung man, gestützt auf jene Behauptung, dieses ganze Unternehmen zum voraus für grundlos halten könnte. Diese Frage ist diese: Können fehlerhafte Beschaffenheiten der Säfte Krankheiten, und die Säfte krank heißen? Die Prüfung jener Behauptung steht mit um so viel mehr Grund an der Spitze dieser Abhandlung, da sie mich ganz von selbst auf Untersuchungen leitet, deren Resultate die Basis meiner ganzen Theorie über die Krankheiten der Säfte ausmachen.

§. 3.

Hr. Röschlaub beantwortet obige Frage mit Nein, und zwar aus folgenden Gründen*): „Krankheit nennt man jede Beschaffenheit des lebenden Organismus, die eine Bedingniß giebt, von der Störung des Wohlbefindens, d. h. Uebelbefinden abhängt. Nimmt man nun von dem organischen Körper an, daß er aus zweyerley Bestandtheilen bestehe, davon die einen starr, die andern aber flüssig seyen, und supponirt man, diese Eintheilung sey richtig, sey gegründet, so muß man eben darum die erwähnte Eintheilung der Krankheiten des Organismus (in die der festen und flüssigen Theile) richtig und gegründet finden. Allein organisch kann nur eine solche Körpermasse genannt werden, die tauglich ist, gewissen bestimmten Verrichtungen vorzustehen; denn darum wird

A 2

*) Pathogenie 1. Th. §. 83 ff.

sie auch Organ genannt. Um einer Verrichtung vorzustehen, ist es nothwendig, daß eine solche Masse das Vermögen besitze, aktive Bewegungen ihrer Theile hervorzubringen, d. i. die Masse muß das Vermögen besitzen, sich selbst zu bewegen. Passive Bewegung, oder solche, wo die Masse ein verschiedenes Verhältniß zum Raume erhält, eine solche Bewegung giebt der Masse keine Tauglichkeit, eigenen Verrichtungen vorzustehen. Nun sind flüssige Massen wegen der leichten Verschiebbarkeit ihrer Theile bloß passiver Bewegungen fähig, und nur starre, feste Theile, die der Verschiebbarkeit ihrer Theile widerstehen, können aktive hervorbringen; also können die Flüssigkeiten des organischen Körpers nicht organisch heißen, nicht als Theile des organischen Körpers angesehen werden; die Veränderungen, die in ihnen vorgehen, sind also nicht Veränderungen eines Theils des Organismus und sind daher auch, da Krankheit nur als Beschaffenheit eines oder aller Theilen des Organismus bestimmt werden muß, keine Krankheiten, wenn auch diese Veränderungen Uebelbefinden veranlassen. Säfte können also nicht krank, ihre Verderbnisse nicht Krankheiten heißen."

§. 4.

Jeder sieht wohl leicht ein, daß es in dieser Schlusskette hauptsächlich darauf ankommt, ob die Vordersätze richtig oder unrichtig sind. Gerade gegen diese hätte ich nun eben so manches einzuwenden. Organisch, heißt es,

kann nur eine solche Körpermasse genannt werden, die tauglich ist, gewissen bestimmten Verrichtungen vorzustehen. Dieser Begriff ist meines Erachtens zu weit; denn er begreift auch jede Maschine unter sich, worinn auch jeder Theil tauglich ist, gewissen bestimmten Verrichtungen vorzustehen, und der deßwegen auch im eigentlichen Sinne des Worts Organ Instrument genannt wird. Denn um den Begriff eines Organs im uneigentlichen Sinne, den dieses Wort per *καταχρησιν* ausdrücken soll, wenn es von einem organisirten Theile des Organismus gebraucht wird, zu bestimmen, sind obige Merkmale eben[so wenig hinlänglich, als sie es sind zur Bestimmung des Begriffs eines organischen Theils.

§. 5.

Und gesetzt auch, der Begriff einer organischen Masse wäre durch obige Merkmale erschöpft, so leistet er doch bey weitem nicht, was er nach der Absicht des Hrn. Verf. leisten soll, d. h. er schließet die Flüssigkeiten des Organismus nicht aus seiner Sphäre aus. Denn sind dann z. B. der Magensaft, der Speichel, die Galle, der Samen &c. nicht tauglich, gewissen bestimmten Verrichtungen vorzustehen? Was wirkt denn hauptsächlich und unmittelbar bey der Verdauung? Doch wohl nicht der Magen, sondern der Magensaft, und jener hat nur einen mittelbaren Einfluß darauf, dadurch, daß er einen Magensaft liefert, von dessen Güte die Beschaffenheit der Verdauung abhängt. Doch ich verlasse itzt diesen Gegen-

stand, der mich zu weit von dem unmittelbaren Objekte meiner gegenwärtigen Untersuchung entfernen würde, weil ich ohnehin weiter unten wieder darauf zurück kommen, und ihn ganz vollständig erörtern werde.

§. 6.

Hr. Röschlaub sucht den Begriff, einer Verrichtung vorstehen, näher zu bestimmen, indem er sagt, es sey dazu erforderlich das Vermögen, aktive Bewegungen seiner Theile hervorzubringen, sich selbst zu bewegen; dazu seyen Flüssigkeiten wegen ihrer leichten Verschiebbarkeit durch jede noch so kleine bewegende Gewalt, wodurch passive Bewegung bewirkt würde, nicht fähig, also eo ipso auch nicht tauglich zu bestimmten Verrichtungen.

§. 7.

Laßt uns den Begriff einer aktiven Bewegung etwas näher betrachten, und sehen, in wie ferne er festen oder flüssigen Theilen des Organismus zu- oder abgesprochen werden müsse.

Aktive Bewegungen seiner selbst, das Vermögen sich selbst zu bewegen, im strengen Sinne genommen, kömmt wohl blos einem intelligenten Wesen zu, dieses allein kann sich selbst zur Thätigkeit bestimmen, eine Reihe anfangen. Ganz und rein aktiv kann also die Bewegung der festen Theile nicht genannt werden; sie ist folglich blos zum Theile aktiv, und in so ferne passiv, als sie ohne

Bestimmung durch eine äussere Ursache nicht zu Stande kommt, die Bewegung der festen Theile des Organismus ist das Produkt einer Wechselwirkung. Das ist sie auch immer, man mag sie von dem Gesichtspunkte der Erregungstheorie, oder von dem der chemischen Physiologie aus betrachten; auf dem ersten erscheint sie als Produkt der erregenden Potenz und der erregbaren Masse, und auf dem zweyten als Resultat eines chemischen Prozesses, der ohne Wahlverwandtschaft, folglich ohne Wechselwirkung zweyer Stoffe nicht denkbar ist.

Und dafs die Vertheidiger der Erregungstheorie ganz von dem Satze überzeugt sind, die Bewegungen der festen Theile seyen nicht rein aktiv, sondern Produkte einer Wechselwirkung, unter dessen Faktoren die Aussendinge eine sehr bedeutende Rolle spielen, beweisen sie hinlänglich dadurch, dafs sie das Leben als einen durch die erregenden Potenzen erzwungenen Zustand ansehen. Also selbst nach dieser nicht chemischen Ansichtsart des Lebens äussern die festen Theile nicht mehr Aktivität bey ihren Bewegungen, als bey jeder chemischen Operation jeder Stoff, der dabey irgend eine Verbindung eingeht; seine Aktion ist nicht blos sein Werk, sondern die Wirkung einer Wechselbestimmung zwischen ihm und einem andern Stoffe, er wirkt nicht, ohne dafs auf ihn gewirkt werde, und auf ihn wird nicht gewirkt, ohne dafs er entgegen wirke. Ja es ist zu erweisen, dafs, wie ich schon oben andeutete, alle Wirkungen in der Natur Wechselwirkungen sind. Nicht einmal der Körper, der durch mechanischen Stofs

von aussen bewegt wird, verhält sich ganz passiv dabey, er wirkt auf den ihn bewegenden Körper zurücke. Eine mehr als mechanische Wechselwirkung findet nun auch in den Säften des Organismus statt, auch in ihnen gehen, in der angegebenen Bedeutung des Worts, aktive Bewegungen vor, bey denen die festen Theile nur mittelbaren Einfluß haben, nur als veranlassende Ursachen sich verhalten, da die Bewegungen selber unmittelbar bloß das Werk der Säfte sind. Aktivität kömmt also den festen Theilen des Organismus um nichts mehr zu, als seinen flüssigen, diese stehen auch wie jene gewissen bestimmten Verrichtungen vor, jene haben also in diesen beyden Rücksichten vor diesen gar nichts voraus.

§. 8.

Dafs sich die Sache so verhalte, fällt am deutlichsten in die Augen, und bedarf gar keiner besondern Erörterung bey dem Verdauungsgeschäfte. Was verändert denn eigentlich bey der Verdauung die mancherley gekauten und mit dem Speichel gemischten Materien in einen homogenen Speisebrey, in dem man, wenn die Verdauung vollkommen war, die verschiedensten Ingredienzen gar nicht zu unterscheiden im Stande ist? Doch wohl nichts als der bloße Magensaft. Der Magen selber hat dabey nichts gethan, als das Menstruum geliefert; ist dieses einmal da, dann läßt sich weder a priori einsehen, wie er auf die Verdauung selbst noch einen andern unmittelbaren Einfluß haben könne, noch läßt sich irgend etwas aus

der Erfahrung mit Grund dafür anführen. Spalanzani tödtete mehrere Thiere gleich nach genommenem Futter, legte sie in die Sonne, um ihrem Magensaft den im todtten Körper fehlenden Wärmegrad zu geben, und nach einigen Stunden fand er, daß die Verdauung eben so gut vor sich gegangen war, als bey dem Leben der Thiere; sogar ausser dem Magen in Gefäßen brachte er durch den Magensaft Verdauung zu Stande. Die Bewegung des Magens, die bey häutigen Mägen in so geringem Grade stattfindet, daß sie nur von einem sehr geübten Naturforscher bemerkt werden kann, und bey muskulösen Mägen, wo sie stärker ist, nicht Verdauung, sondern Zermalmung der nicht gekauten Speisen beabsichtigt, verhält sich dabey bloß als mechanisches Hilfsmittel, um die Berührungspunkte des Magensaftes und der Speisen zu vermehren, und nach vollendeter Verdauung die letztern in die Gedärme fortzubewegen.

Daß die Verdauung durch Leidenschaften, die während derselben plötzlich eintreten, gestört wird, beweist nichts gegen meinen Satz, indem diese Störung aus der unterbrochenen oder ganz veränderten Absönderung des Magensaftes, der zur Verdauung des Restes von Speisen bestimmt war, sich hinlänglich erklären läßt.

§. 9.

Wie sich im Magen mit dem Magensaft verhält, so verhält sich im Anfange der dünnen Gedärme mit der Galle, dem Saft der Bauchspeicheldrüse, und dem Darm-

saft. Es läßt sich gar nicht denken, wie die dünnen Gedärme auf die groſſe hier im Speiebreÿ vorgehende Veränderung den geringſten Einfluß haben könnten; ſie iſt ganz das Werk der Galle und der übrigen Säfte. In beyden Fällen geht eine höhere Art von chemiſchem Prozeſſe vor; durch wechſelſeitige Einwirkungen verſchiedener Säfte aufeinander, die man, um ſich nur etwas denken zu können, Wahlanziehungen nennen kann, entſtehen neue Produkte, die mit den verſchiedenen Ingredienzen, aus deren Wechſelwirkung ſie hervorgiengen, ſo wenig Ähnlichkeit haben, als die Säure und das Alkali, aus deren Anneinanderwirken ein Mittelsalz entſteht, einzeln mit dieſem Salze haben. Die Produkte ſind im erſten Falle Chymus, im zweyten Chylus und Excrementen.

§. 10.

Dieſe Proceſſe im Organismus zwingen ſelbſt den entſchiedenſten Gegner chemiſcher Vorſtellungsarten, ſelbige in die Naturlehre belebter Körper mit aufzunehmen, und auf der andern Seite, den Säften des Organismus etwas mehr in der Ökonomie deſſelben zu zugestehen, als den übrigen Aussendungen, die bloß als Reiz auf ihn wirken.

§. 11.

Ich verfolge den Gang des Chylificationsgeſchäftes etwas genau, weil ich in ihm vorzüglich viele Prämiſſen zu meinen folgenden Behauptungen zu finden glaube.

Dieser für die Ökonomie vieler Organismen so äusserst wichtige Prozeß, welcher in den dünnen Gedärmen vorgeht, hat schon so manche Untersuchungen veranlaßt, ohne daß wir dadurch an Einsicht in seine Natur viel gewonnen hätten. Denn weder die scharfsinnigen Versuche von Hrn. Goldwitz, woraus erhellt, daß die Galle allein, ohne Beyhilfe einer andern Substanz die Öle aus ihren Mischungen treibt, noch die neuere Meynung, daß sie sich mit den excrementartigen Theilen verbinde, mit ihnen ein Präcipitat bilde, und dadurch die nährenden oder chylusartigen Theilchen aus dem Speisebreye frey mache, erklären dieses Phänomen ganz; beyde Meinungen geben nur entfernte Winke, wie die Sache ungefähr sich verhalten könnte. Man hat die letzte Vorstellungsart so ziemlich befriedigend gefunden, ohne an die Zweifel zu denken, die jedem bey etwas genauerer Betrachtung derselben aufsteigen müssen.

Man stellt sich die Sache so vor: die mit den excrementartigen Theilen des Speisebreys verbundene Galle fällt als Niederschlag zu Boden, über demselben schwimmt der reine ausgeschiedene Chylus, und wird daher, weil er allein die Öffnungen der Milchgefäße berührt, ganz allein und rein, ohne Beymischung von Galle oder Excrementen eingesogen. So stellt Hr. Hofr. Blumenbach*) die Sache vor: „Im Krumdarm, sagt er, scheidet sich

*) Physiologie übers. Wien 1795. S. 254.

die im Leerdarm noch graue Masse in zwey verschiedene Theile, in den gelben bräunlichen Darmkoth und den oben schwimmenden Milchsaft, der durch den Beytritt der Galle von dem Darmkoth entwickelt wird, und zur Einsaugung in die Milchgefäße bestimmt ist."

Allein, wo ist denn der Boden, auf den der Niederschlag sich senken soll? Die ganze Peripherie der innern Darmoberfläche ist ja mit Milchgefäßeöffnungen besetzt, und alle saugen ein. Ferner, wie ist's möglich, daß ein Niederschlag sich bilde in einer Flüssigkeit, die sowohl durch die willkürliche Bewegung des ganzen Körpers als die peristaltische der Gedärme selbst in ihrer Ruhe, einer bey diesem Prozesse unumgänglichen Bedingung, beständig gestört wird? Dadurch muß nothwendig die ganze Masse in einer mechanischen Mischung erhalten werden, so daß in den Gedärmen nirgends Chylus existiren kann.

§. 12.

Daß dieß nicht bloß hypothetische Vermuthung sey, sondern daß sich die Sache wirklich so verhalte, zeigte mir eine Beobachtung, die ich vor einigen Jahren machte. Eine Frau von ungefähr 40 Jahren bekam, ohne daß sie eine bestimmte Ursache angeben konnte, (wahrscheinlich aber von Verkältung, denn sie war eine Wäscherin) in der rechten Weiche, etwas oberhalb des Bauchringes, eine heftige Entzündung, die in Eiterung gieng und sich in eine Kothfistel verwandelte. Alle Umstände zeigten, daß

die Öffnung in einem dünnen Darne seye; denn sie hatte immer offen, nur etwas seltenen und festen Stuhlgang. Aus der Darmfistel floss bloß eine dünne blafsgelbe kothähnliche Flüssigkeit; die Öffnung hatte, als ich sie zum erstenmale sah, nur noch den Umfang von der Dicke eines Gänsekiels. Anfangs, wo sie größer war, waren nicht nur Suppen und Getränk, sondern auch Theile von festen, besonders von schwerverdaulichen Speisen, so wenig verändert durch die selbe abgegangen, daß man sie deutlich erkennen konnte. Die ausfließende Flüssigkeit hatte mit Eiter nicht die geringste Aehnlichkeit, und ihre Menge stand auch, wenn es Eiter hätte seyn sollen, mit der Größe der eiternden Fläche und dem übrigen Wohlbefinden der Person in gar keinem Verhältnisse. Ich konnte sie daher für nichts anderes ansehen, als für das in den dünnen Gedärmen enthaltene, aus Speisebrey, Galle, Darm- und pankreatischen Säfte bestehende Gemische, in dem man folglich nichts einem Niederschlage oder einem oben auf schwimmenden Chylus ähnliches entdecken konnte.

§. 13.

In den dünnen Gedärmen existirt also kein Chylus; wie kömmt denn nun, daß man ihn so rein von allen, wenigstens sichtbaren, gallen- und exkrementartigen Theilchen in den Lymphgefäßen des Mesenteriums antrifft? Es läßt sich nicht anders erklären, als dadurch, daß diese Gefäße in diesem Theile der Gedärme die sich ihnen darbiethende Flüssigkeit nicht so, wie sie sich darbiethet,

sondern mit einer gewissen Auswahl aufnehmen, kurz, daß hier so etwas statt findet, was Darwin thierischen Appetit nennt. Dieser Ausdruck kann nun freylich bloß in metaphorischem Sinne genommen werden, und wenn man ihn dieses ästhetischen Gewandes entkleidet, so sagt er nichts anderes, als es findet zwischen einigen in diesem Gemische enthaltenen Theilen und diesen Gefäßen Wahlanziehung statt. Wir sahen uns so eben genöthiget, den Prozeß der Verdauung im Magen, um ihn begreiflich zu finden, als eine Wirkung von Wahlanziehungen zwischen Magensaft und Speisen anzusehen; warum wollen wir uns weigern, die nämliche Erklärungsart auch hier anzuwenden, wenn sie die einzig mögliche ist? Man denke sich, zwischen der Galle und den exkrementartigen Theilen des Speisebreyes finde stärkere Wahlanziehung statt, als zwischen ihr und den chylusartigen Theilen, und auf der andern Seite zwischen diesen und den Öffnungen der Milchgefäße eine stärkere, als zwischen den letztern und der Galle und den nicht nahrhaften Theilen, und es ist erklärt, wie die Hauptwirkung der Galle in einer Scheidung des Speisebreys in zwey Bestandtheile bestehen könne, ohne uns in die erwähnten Schwierigkeiten von der Annahme eines Präcipitats zu verwickeln, und wie von den Milchgefäßen reiner weißer Chylus eingesogen werden könne, ohne daß er in dieser Gestalt in den Gedärmen existirt.

Mit dieser Erklärung stimmt die bloß historische Beschreibung dieses Prozesses, wie sie Sömmerring *) liefert, ganz überein. „Der Speisebrey, sagt er, ist im Anfange und gegen die Mitte des dünnen Darms zu, grau, gegen das Ende des Darms hin, nach dem ihm immer mehr Nahrungstheilchen als Chylus entzogen sind, wird der Rest dicklicher etc. und kotharticher“. Auch hier ist von keinem in den Gedärmen befindlichen oben auf schwimmenden Chylus die Rede. Dafs diese stärkere Affinität der lymphatischen Gefäße zu einer sich ihnen darbiethenden Flüssigkeit vor der andern nicht bloß hypothetische Annahme, sondern durch Thatsachen Begründete Behauptung sey, zeigen Abernethys Versuche (in surgical and physiological essays Lond. 1793 P. II.) über die Funktion der Haut. Er fand, dafs die Resorption der Haut der Perspiration immer gleich, und manchmal die erstere noch stärker als die letztere war, besonders, wenn Sauerstoff- oder kohlenaures Gas ihre Oberfläche berührten; letztere Luftarten wurden nicht nur in größerer Menge, sondern auch viel schneller eingesogen, als Stickgas, und Wasserstoffgas, sie mochten nun allein oder mit diesen vermischt die Haut berühren.

§. 14.

Durch die bisherige Untersuchung ist der Grund gelegt zur Erklärung zwey der wichtigsten und zugleich

*) Eingeweidelehre S. 327.

am schwersten zu erklärenden Verrichtungen des Organismus, nämlich der Assimilation und Sekretion; wir sehen hier beide gleichsam im kleinen, wir erblicken hier den einfachen Umriss von ienen mehr zusammengesetzten Aktionen. Erstere ist aus lauter Aktionen zusammengesetzt, die der im Magen vor sich gehenden ähnlich sind, und die Chylifikation enthält die Grundzüge der Sekretion.

§. 15.

Der wichtigste Theil der Assimilation geht ohne Zweifel in dem lymphatischen Systeme vor sich; allein diese Gefäße selbst können wohl nur die Aussenbedingungen dieser Verrichtung enthalten, und es ist gar nicht denkbar, wie sie durch ihre unmittelbare Einwirkung auf ihre Säfte irgend eine Veränderung in ihnen sollten hervorbringen können. Ihre ganze Aktion besteht in Verengung und Erweiterung ihrer Mündung, wovon die erstere wohl als Stofs auf die in ihnen enthaltene Flüssigkeit wirken, und so eine mechanische Fortbewegung derselben, aber auch weiter nichts zu Stande bringen kann. Diese Wirkung ist in den verschiedenen Gefäßen ihrer Natur nach die nämliche, und blos im Grade verschieden, aus ihr läßt sich daher ausser der Fortbewegung der ihnen enthaltenen Flüssigkeit gar nichts erklären. Wenn man daher von specifischer Reaktion der Gefäße auf die Säfte spricht, wie es noch viele Physiologen und Pathologen thun, und wie ich selbst es ihnen in meiner Pathologie der gastrischen Krankheiten nachsprach, so hat das überall keinen ver-

ständlichen Sinn, und man kann davon zur Erklärung irgend eines Phänomenons gar keinen Gebrauch machen.

§. 16.

Da sich unlängst einer unserer ersten Naturphilosophen, Hr. Prof. Schelling für die specifische Reaktion erklärt hat, und aus derselben sogar die Sekretion ableitet, so finde ich es nöthig, mich bey der Prüfung dieser Meynung etwas länger aufzuhalten. Es ist mir nicht darum zu thun, Personen, sondern blofs Meynungen zu widerlegen. Ich werde daher die Gründe, die man für diese Behauptung aufgestellt hat, prüfen, ohne die Männer, die sie vortrugen, jedesmal zu nennen.

Die Schlufskette, worauf sich alle jene Gründe zurückbringen lassen, ist ungefähr folgende: Es giebt eine spezifische Erregbarkeit, also auch eine specifische Receptivität und Irribilität (Reaktionsvermögen) welche die beyden Faktoren von jener ausmachen; nun verliert sich aber alle Reaktion zuletzt in Reproduktion, folglich auch die specifische Reaktion in specifische Reproduktion; also ist Assimilation und Sekretion nichts anderes, als Wirkung der specifischen Reaktion jener Organe, in denen sie vor sich gehen, welche sich in spezifische Reproduktion verliert.

§. 17.

Alles beruht auf dem Satze, es giebt eine specifische Erregbarkeit. Man führt für diese Behauptung folgende Gründe an: Viele Reize wirken auf ein oder das andere Organ sehr heftig, während dem sie auf alle übrigen Organe gar nicht oder verhältnißmäfsig sehr schwach wirken.

Dafs es einen Reiz gebe, der auf ein Organ stark, und auf die übrigen gar nicht wirkte, ist mir nicht bekannt, und Hr. Prof. Röschlaub hat in seiner Pathogenie zur Genüge gezeigt, dafs jeder bekannte Reiz auch auf den ganzen Organismus wirke. Der ganze Unterschied beruht also auf dem mehr und weniger, und will man das specifische Receptivität eines Organs nennen, dafs ein Reiz auf dasselbe vorzüglich wirke; sucht man die Ursache davon in dem dynamischen Verhältnisse der Faktoren des Organs, oder der durch seine Mischung bestimmten Affinität desselben, so wird sie nicht nur durch die Erfahrung bestätigt, sondern sie ist auch etwas erklärbares oder physikalisch bestimmbares. Allein damit ist man nicht zufrieden, man giebt nicht zu, dafs es blofs auf ein mehr oder weniger der Reizung ankomme; denn wäre das, sagt ein Mann, den ich aus Achtung für seine Verdienste nicht nenne, so müfste Opium in sehr starker Gabe so gut Brechen erregen, als Brechweinstein. Da aber das der Fall nicht ist, so mufs man dem letztern eine eigenthümliche (brechenerregende) Kraft beylegen.

Allein es ist ja eine bekannte Erfahrung, dafs, wenn Opium aus Versehen in sehr starker Gabe gegeben wird, es eben dadurch unschädlich wird, dafs es durch erregtes Erbrechen wieder ausgeworfen wird; ja man hat beobachtet, dafs nach dem Genusse von giftigen Schwämmen Alcal. volat. caustic. ein Erbrechen erregte, was 40 Gran Brechweinstein nicht hatten bewirken können. So verhält sichs mit allen Reizmitteln, alle bringen in gewissen Dosen gegeben, Brechen hervor.

Allein es giebt noch ein brechenmachendes Mittel, bey dem sich das specifische gar nicht verkennen läfst, das Oel. Dieses ist für alle Organe der blandeste, reizloseste Körper, der sie sogar gegen jeden andern Reiz schützt; für den Magen hingegen ist es das, was jedes heftige Reizmittel ist, es strengt seine Thätigkeit bis zum Erbrechen an. Hier mufs also doch etwas specifisches, durch das mehr und weniger nicht erklärbares zu Grunde liegen, da dieses Mittel auf so ganz entgegengesetzte Art auf verschiedene Organe wirkt.

Allein erregt denn das Oel so ganz unbedingt Erbrechen, wenn es in irgend einer beträchtlichen Dosis gegeben wird? Ich denke nicht. Man kann Oleum ricini, amygdal. zu drey Lothen im Tage geben, ohne Erbrechen

zu befürchten; sogar Kindern giebt man ersteres zu einem halben Eßlöffel, ohne daß sie sich brechen. Wann macht es aber Erbrechen? wann es in so starker Dosis auf einmal gegeben wird, daß es entweder durch seine Menge dem Magen beschwerlich wird, oder, weil es nicht verdaut werden kann, an diesem so warmen Orte leicht verdirbt und eine ranzigte Schärfe annimmt. Dabey ist aber gar nichts specifisches dem Oele vorzüglich eigenes, sondern das hat es mit allen schwerverdaulichen Substanzen gemein; ja selbst noch so leicht verdauliche Speisen übermäßig genossen, haben dieselbe Wirkung.

§. 18.

Nimmt man den Ausdruck, specifische Erregbarkeit in dem von mir angegebenen Sinne, so kann man wohl sagen, die Galle ist ein specifischer Reiz für die Leber; wiewohl daß dieser Reiz für die Aktion derselben sehr wichtig sey, wüßte ich durch nichts zu beweisen; im Gegentheile die Galle hat eine weit wichtigere Funktion, wodurch sie auf den Organismus zurück wirkt, und sich zu einem Gliede dieser Kette, worin alles in Wechselwirkung steht, qualifizirt.

Wenn man aber mit obigem Ausdrücke sagen will, die Galle wirkt spezifisch auf die Leber, bringt dadurch eine specifische Reaktion derselben zu Stande, die sich, wie jede Thätigkeit des Organismus in Produktion, hier in eine spezifische Produktion d. i. in Sekretion der Galle

verliert; so habe ich dagegen folgendes einzuwenden. Ich begreife überhaupt nicht, was eine specifische Reaktion seyn solle, noch weniger, wie sich eine solche in specifische Produktion verlieren könne. Doch davon hernach mehreres, itzt nur zwey Bemerkungen, in Betreff der Leber.

1) Die Galle kann nicht ein für die Leber sehr wichtiger Reiz seyn, von dem ihre Thätigkeit überhaupt genommen sehr abhängig wäre; denn die Leber bildet sich ganz aus, ehe noch eine Spur von Galle da ist, sie ist desto gröfser, je kleiner und jünger der Fötus ist, und erst dann, wenn sie im Verhältnifs zum Fötus an Gröfse abnimmt, in den letzten Monaten der Schwangerschaft fängt die Absonderung der Galle an.

2) Nicht einmal jene Thätigkeit der Leber, die mit der Sekretion der Galle im Causalverhältnisse steht, kann von der Art seyn, dafs sie blofs durch den Reiz der Galle angefacht werden kann; den sonst müfste entweder die erste Galle vor der Leber existiren, und ungefähr eben so ein Produkt einer sogleich in specifische Produktionskraft übergehenden specifischen Sensibilität und Irritabilität seyn, deren Repräsentant nur die Leber im Organismus ist, wie der ganze Organismus nach diesem Systeme das Produkt der schon vor ihren Repräsentanten dem Nerven- und Muskelsysteme existirenden Erregbarkeit ist, die sich in Produktionskraft verliert (wovon wir weiter unten mehr sprechen werden); oder es müfsten auch andere vor der

Existenz der Galle vorhandene Reize diese specifische Thätigkeit, deren Produkt Galle ist, zu erregen im Stande seyn.

Allein der erste Fall findet nicht statt; denn, wie ich eben erinnerte, die Gallensekretion nimmt erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft ihren Anfang; und fände der zweyte statt, wie es auch wirklich der Fall ist, so fällt eben das specifische im Reize der Galle weg, indem allen andern Theilen gemeinschaftliche Reize, wie Blut, Lymphe etc. das nämliche bewirken, was die Galle allein leisten soll. Was hier von der Leber gesagt wurde, läßt sich auf alle Absonderungsorgane anwenden.

§. 19.

Die Vertheidiger der specifischen Erregbarkeit in dem von mir bestrittenen Sinne machen sich lustig über die thierischen (besser organischen) Wahlanziehungen, zu denen man nothwendig seine Zuflucht nehmen muß, wenn man die Assimilation und Sekretion erklären will, ohne eine specifische Reaktion der Organe zu Hilfe zu nehmen. Man sagt: die chemischen Physiologen wollen diese zwey Funktionen (wenn man nämlich unter Assimilation den Ansatz neuer Masse beym Wachstume und der Ernährung versteht, (von der nun eigentlich hier die Rede nicht ist) durch eine Wahlanziehung zwischen den Säften und Organen erklären, und die Organe müssen sich doch, ehe sie da sind, erst aus flüssigen Theilen bilden.

§. 20.

Wer die Sekretion so zu erklären glaubt, setzt sich freylich mancherley weiter unten zu erörternden Schwierigkeiten aus; allein die Wahlanziehung zwischen dem Organe und den Bestandtheilen des abzusöndernden Saftes ist auch kein nothwendiges Ingredienz in eine chemische Erklärung dieser Operation. Doch darüber werde ich mich ausführlicher erklären, wenn ich meine Theorie der Sekretion aufstellen werde.

Itzt zur Prüfung des Wesentlichen jenes Einwurfs. Ich frage vor allem, wie man sich irgend eine Vorstellung eben von dieser Bildung der Organe, oder um die Frage höher zu fassen, des ganzen Fötus bey der Erzeugung machen wolle, ohne Wahlanziehungen zu Hilfe zu nehmen? Man sagt:

§. 21.

Sensibilität und Irritabilität sind die Principien alles Organismus, Produktions- oder Reproduktionskraft ist durch jene bedingt, und da diese sich in diesen Flüssigkeiten äußert, so müssen auch ihre Bedingungen da seyn, und diese sind dann die eigentlichen letzten Ursachen der Bildung des Fötus. Selbst in der Erscheinung, fährt man fort, äußert sich bey der ersten Bildung des Fötus die Irritabilität (Reaktion). Das erste

was man im bebrüteten Ey beobachtet, ist der klopfende Punkt; ehe noch das Herz gebildet ist, ehe also noch ein Organ da ist, findet ein Wechsel der Kontraktion und Expansion, folglich auch ihre nie erscheinende Bedingung, Sensibilität als die wahre letzte Quelle aller organischen Bildung statt. Sensibilität, Irritabilität (die beyden Faktoren der Erregbarkeit) und Produktionskraft (Bildungskraft), in die jene sich verlieren, sind daher die wahren Erklärungsgründe der ersten Bildung des Fötus, und nicht organische Wahlanziehungen.

§. 22.

Vor allem zur Prüfung der Thatsache, auf die man sich beruft, um die Richtigkeit der aufgestellten Sätze in in der Erfahrung nachzuweisen. Zeigen sich die Erscheinungen der Irritabilität wirklich vor dem Daseyn irgend eines Organs? Hören wir hierüber einen Mann, der die genauesten Beobachtungen über die Entstehung des Hühnchens im Ey gemacht hat. Herr Wolf *) hat beobachtet, daß sich schon am ersten Tage der Bebrütung wohl der Kopf und das Rückgrad, noch ohne Gehirn und Rückenmark, aber nicht das Herz gebildet hat. Ein einzigesmal war er so glücklich, 29 Stunden nach dem An-

*) Theoria generationis. Halae ad Salam. 1774.

fange der Bebrütung das Herz schon gebildet zu sehen; doch konnte er mit bloßen Augen keine Bewegung desselben entdecken; nur unter dem Mikroskop sah er, nicht jene lebhafte Bewegung, die zur Benennung, *punctum saliens*, Veranlassung gab, sondern eine seltene, langsame, nicht leicht wahrzunehmende Zusammenziehung desselben, die aber zu schwach war, um den in ihm enthaltenen Blutstropfen zu verkleinern oder fortzubewegen. *) Sonst sah er das Herz zwar ganz deutlich 36 Stunden nach angefangener Bebrütung, aber ohne die geringste klopfende oder zitternde Bewegung. **) Haller sah das Herz und seine Bewegung (den klopfenden Punkt) nie vor der acht und vierzigsten Stunde.

Ehe man also noch die geringste Spur von einem Wechsel der Kontraktion und Expansion beobachten kann, gehen in dem flüssigen Zeugungsstoffe mancherley Veränderungen vor, bilden sich schon mehrere festen Theile zwar nicht ohne Bewegungen, aber doch nicht unter solchen, die mit dem Wechsel von Verengerung und Erweiterung die geringste Aehnlichkeit hätten; weit entfernt, daß man den klopfenden Punkt bemerkte, ehe noch irgend ein Organ gebildet ist, kann man vielmehr schon mehrere Organe und das Herz selbst deutlich erkennen, ehe jene Erscheinung der Irritabilität sich zeigt.

*) p. 96.

**) p. 94 u. 95.

So viel von der Thatsache, auf die man sich nebenher beruft; nun zur Prüfung des Rasonnements selbst.

Alle Bildungskraft im Organismus ist bedingt durch Erregbarkeit; dagegen wird wohl niemand was einzuwenden haben. Allein hier wird der Organismus schon vorausgesetzt. Eine andere Frage ist die, ob auch die Bildung des Organismus selbst durch Erregbarkeit bedingt sey? Versteht man darunter die Erregbarkeit eines andern Organismus, der schon ausgebildet ist, und in dem oder vermittelt dessen die Bildung der neuen vor sich geht, so könnte man dieses auch zugestehen. Allein man verlangt mehr, in der zum organisirten Körper sich bildenden Masse selbst soll Erregbarkeit als eigentliches Princip dieser Bildung obwalten.

Bey Eyerlegenden Thieren könnte man zwar sagen, es befände sich im Ey schon vor der Bebrütung ein fester organisirter Theil die sogenannte Narbe; allein was ist diese anders als ein feines Häutchen, das auch eine flüssige Materie einschließt, in dieser flüssigen Materie bildet sich der Fötus, und das Häutchen wird ihm das, was dem menschlichen Fötus das Schafhäutchen ist. In diesem bemerkt man nun keine Erscheinungen der Erregbarkeit, und wenn es auch dadurch, daß sich in ihm zu gleicher Zeit Gefäßchen bilden, die von aussen gewisse Säfte herein, und von dem in seiner Höhle befindlichen Gemische,

gewisse Bestandtheile wegführen, mittelbar Einfluss auf die Bildung des Fötus in seiner Höhle hätte, so ist sie doch zunächst und unmittelbar das Werk der in ihm enthaltenen Flüssigkeit, diese muß sich nach einer bestimmten Regel bilden. Und bey lebendig gebährenden Thieren fällt auch dieses Häutchen weg, da ist keine Spur von irgend einem festen Theile in dem Gemische der Saamenfeuchtigkeiten.

Wir wollen diese Bildung etwas näher betrachten, um zu sehen, in wie ferne man obigen Satz annehmen könne. In der geschwängerten Gebärmutter befindet sich ein Gemische von männlicher und weiblicher Saamenfeuchtigkeit, das vielleicht theils durch Beymischung eines aus der innern Fläche der Gebärmutter selbst abgesönderten Saftes, theils durch Aufsaugung mancher Theilchen von den Lymphgefäßen noch modificirt ist. In diesem Gemische nähern sich gewisse Theile gewissen andern, und beyde sich einander nähernde Theilchen fließen in ein Drittes zusammen; denke man sich nun, dieses geschehe in unzähligen Punkten der Flüssigkeit, setze man hinzu, daß zu gleicher Zeit durch die Arterien des Uterus beständig neue Säfte zugeführt, andere durch die lymphatischen Gefäße weggeführt werden, daß die letztern von bestimmter Qualität seyen (so wie ungefähr die Milchgefäße aus dem Gemische in den dünnen Gedärmen nur chylöse Theile aufnehmen) und daß diese nach einer zwar sehr komplizirten, aber doch durchaus bestimmten Regel geschieht, so hat man sich, glaube ich, einen richtigen Begriff davon

gemacht, wie uns dieser ganze Vorgang erscheinen müßte, wenn unsre Sinne zum Beobachten desselben fein genug wären. Erhebt man sich nun hiebey über den gemeinen bloß chemischen Gesichtspunkt zu einer mehr philosophischen Ansicht dieses Prozesses, und sieht die Regelmäßigkeit in diesen Verbindungen und Trennungen in dem besagten Gemische an als bestimmt durch die Influenz einer höhern Ordnung, die sich zuletzt in die Natur als geschlossenes organisches und organisirendes Ganze verliert, wo alles in Wechselwirkung steht; so macht man sich einen würdigen Begriff von diesem einzelnen Akte der bildenden Natur. Nun wirds aber in der Erklärung wohl eins seyn, ob ich jene Bewegung, wodurch zwey Bestandtheile zusammen fließen, ansehe als Produkt einer sich durch das ganze Gemische regenden Sensibilität (wodurch sie für wechselseitige Einwirkung empfänglich werden) die sich äußert durch Bewegung von beyden Seiten (Irritabilität), welche letztere sogleich in Bildungskraft übergeht; oder, ob man sie betrachtet als Wirkung einer wechselseitigen Wahlanziehung, die durch das ganze Gemische statt findet; denn um einander anzuziehen, mußten sie für ihre wechselseitige Einwirkung sensibel seyn, die Wirkung dieser gegenseitigen Sensibilität war nothwendig wechselseitige Annäherung, Bewegung, und waren sie beysammen, so flossen sie in ein neues Ganze zusammen. Jeder sieht leicht, daß die Verschiedenheit nur im Ausdrucke liegt, und daß man sich in beyden Fällen den nämlichen Begriff von der Sache selbst macht. Will man

aber darauf bestehen, daß, wiewohl die Organe der Sensibilität und Irritabilität in dieser Flüssigkeit noch nicht da sind, die letztern doch die Quellen der sich darin äussernden Bildungskraft seyen, so muß man auch behaupten, daß bey jedem chemischen Prozesse auch Magnetismus und Electrizität als nothwendige Bedingungen desselben wirksam seyen, wiewohl man keine Spur von ihnen entdeckt. Denn nach diesem Systeme korrespondirt der chemische Prozeß in der anorganischen Natur den Erscheinungen des Bildungstriebes in der organischen, die Elektrizität der Irritabilität, und Magnetismus der Sensibilität, und es ist nach ihm dieselbe Ursache, die in der organischen Natur als Bildungstrieb und in der anorganischen als Princip des chemischen Prozesses erscheint. Allein wenn selbst diese drey sich entsprechenden Stufenfolgen von Kräften in der organischen und anorganischen Natur nur in der Erscheinung verschieden sind, und nach diesem Systeme doch zuletzt ihren Grund in einer einzigen durch das ganze Weltall verbreiteten, und überall, wo ihre Bedingungen gegeben sind, wirksamen Ursache haben, der man nicht unschicklich den Namen Weltseele beylegen könnte, warum will man darauf bestehen, daß hier Sensibilität und Irritabilität wirken, wo sie weder selbst erscheinen, wie ich aus Hrn. Wolfs Beobachtungen zeigte, noch ihre Bedingungen, organisirte Theile, an die wir sie immer in der Erscheinung gebunden sehen, gegeben sind? Da es doch die nämliche Ursache ist, die in allen diesen Erscheinungen thätig ist, und es immer nur darauf ankömmt,

dafs die nöthigen Bedingungen statt finden, um diese oder jene Erscheinungen aus diesem Princip hervorgehen zu sehen; da überhaupt die Säfte gewissermassen das verbindende Mittelglied zwischen der organischen und anorganischen Natur sind, durch welches alles, was dem Organismus angebildet werden soll, was nicht blos als Reiz auf ihn wirkt, erst hindurch gehen, und sich allen in ihnen stattfindenden Prozessen des Bildungstriebes auf der niedrigsten Stufe, wo sie zunächst an den chemischen Prozeß angränzen, unterwerfen muß; ist es nicht konsequenter, in jenen Säften, aus denen sich der Fötus bildet, und worin nur die Bedingungen jenes höhern chemischen Prozesses, den wir oben genauer beschrieben, gegeben finden, die bloße Produktions- oder Bildungskraft wirken zu lassen, bis durch selbige Organe gebildet, d. h. die Bedingungen jener höhern Kräfte hervorgebracht sind, wo dann jenes eine höchste Princip in den Erscheinungen der Sensibilität und Irritabilität hervortreten kann? Auf diese Art liesse sich jenes erhabene System modifiziren, ohne in seinen Grundprincipien verändert zu werden, und ohne auf der andern Seite offenbaren Erfahrungen zu widersprechen.

§. 24.

Aus dem vorhergehenden folgt, wie mich dünkt, deutlich, dafs man, wie man sich auch immer ausdrücken möge, sich doch von der Bildung des Fötus keinen deutlichen Begriff machen könne, ohne im Grunde so etwas sich zu denken, was Analogon der chemischen Wahlen-

ziehung oder organische Wahlanziehung genannt werden kann, und daß zur Bezeichnung jenes Begriffs dieser Ausdruck unentbehrlich sey. Wollte man diese Operation auf die oben angegebene Art (und eine andere kann ich mir nicht denken) aus Sensibilität und Irritabilität ableiten, so sehe ich nicht, was uns hindern könnte, auch den Prozeß der Verdauung im Magen und der Chylifikation in den dünnen Gedärmen daraus zu erklären, so wie man jeden chemischen Prozeß aus Magnetismus und Elektrizität, die sich sogleich in Intussuszeption verlieren, ableiten müßte. Beym letztern könnte man nun in gewisser Rücksicht keine Schwierigkeit finden; aber bey der Verdauung, wo ein Stoff aus der anorganischen und ein anderer aus der organischen Natur in Wechselwirkung kommt, möchte ich nun wohl wissen, ob auf Seiten der Speisen, die mit dem Magensaft in ein neues Produkt zusammenfließen, auch schon Erregbarkeit statt finde, oder ob bloßer Magnetismus die Quelle eihrer Rezeptivität für die Einwirkung des mit ihm in Intussuszeption übergehenden Magensaftes sey? Doch wozu diese Spitzfindigkeiten? Soviel bleibt ausgemacht, man mag sich drehen, und wenden, wie man will, so kann man bey allen den genannten Funktionen im Organismus eine Wechselwirkung, die zunächst in den Säften selbst statt findet, nicht läugnen, und man kann zur Bezeichnung dieser Wechselwirkungen des Ausdrucks Wahlanziehung eben so wenig entbehren, als bey chemischen Prozesse, man mag nun dort die sich sogleich in Bildungskraft verlierende und deßwegen bloß in der Er-

scheinung nicht vorkommende Erregbarkeit, und hier den eben so nur für die Erscheinung aufgehobenen Magnetismus als letzte Quelle derselben ansehen; oder man mag sich zur Erklärung mit denjenigen Kräften begnügen, deren Wirkungen unmittelbar erscheinen.

§. 25.

Nun wieder zurücke zur spezifischen Erregbarkeit. Bis itzt habe ich bloß zu zeigen gesucht, daß die angeführten Gründe nicht hinreichen, um die Annahme einer spezifischen Erregbarkeit in dem von mir angefochtenen Sinne zu rechtfertigen; itzt werde ich mich bemühen, zu beweisen, daß man durch diese Annahme nicht einmal jene Erscheinungen erklärt, die man dadurch erklären will, Assimilation (in den Säften) und Sekretion. Man sagt, Sensibilität verliert sich in Irritabilität (Reaktion) diese in Bildungskraft (Reproduktion); also spezifische Reaktion, diese in spezifische Reproduktion, d. h. in Assimilation und Sekretion.

Dieser Uebergang, dieses sich verlieren der Reaktion in Reproduktion kann doch wohl nichts anders heißen, als eine Succession, in der das vorhergehende wohl *conditio sine qua non*, aber nicht hinreichende, bestimmende Ursache ist. Z. B. beym Ansatz neuer Masse an schon organisirte Theile ist die Zusammenziehung des Gefäßes, durch welches jene Masse herbeygeführt wird, bedingende aber nicht bestimmende Ursache, die letztere liegt in der Wechsel-

Wechselwirkung dieser Masse und des zu nährenden organisirten Theils; die Aktion des Gefäßes bringt durch ihren Stofs das anzusetzende Theilchen an die Stelle, wo durch wechselseitiges Entgegenstreben beyder Massen das Ineinanderfließen derselben möglich wird; das nämliche gilt von der Assimilation der Säfte und von der Sekretion. Man erkläre sich die Zusammenziehung der Gefäße, nach welcher Hypothese man will, immer wird man daraus die in den Säften vor sich gehenden Veränderungen nicht erklären können.

Es giebt drey Erklärungsarten dieser Zusammenziehung, und mehrere möchten wohl nicht möglich seyn. In allen dreyen betrachtet man sie als Produkt der Wechselwirkung des Gefäßes und des in ihm zirkulirenden Saftes. Die erste, die sie ableitet, aus der Erregung des erregbaren Gefäßes durch eine erregende Potenz, hier die Flüssigkeit, erklärt im Grunde nichts; allein das Resultat dieser Erregung für die enthaltene Flüssigkeit kann kein anderes seyn, als Fortstoßen derselben, die Erregbarkeit und der einwirkende Reiz mögen noch so sezifisch sezn, es ist darum nicht begreiflich, wie für den enthaltenen Saft mehr als mechanisches Fortstossen daraus erfolgen sollte. Eine andere diese Erregung selbst zu erklären versuchende Hypothese sieht dieselbe an als einen galvanischen Prozeß. Ich setze für solche Leser, denen die Gründe dieser Hypothese nicht hekannt seyn sollten, dieselben ganz

kurz her, wie sie Hr. Ritter *) angiebt. „Wenn es etwa in der thierischen Maschine einen Körper gäbe, dessen Qualität in regelmässigen Intervallen sich änderte; wenn dieser Körper Glied einer Kette wäre, deren Aktion zunächst gewisse Nerven leicht contrahirbarer Muskeln träfe, wenn etwa diese Muskelfasern zu Gefässen gehörten, in deren Flüssigkeiten durch abwechselnde Verengerung und Erweiterung ihrer Mündung fortbewegt werden sollten, was würde denn wohl die Folge seyn, von der durch die Undulation der Qualität jenes Körpers so regelmässig bestimmten, immer wiederkehrenden Veränderung der Aktion der grossen Kette, zu der dieser Körper gehörte? Ohne Zweifel abwechselnde Verengerung und Erweiterung jener Gefässe. Und damit? Fortbewegung der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten.

Giebt es aber in der thierischen Oekonomie wohl einen Körper, der obige Eigenschaften besitzt? O ja! das Blut. Beladen mit Sauerstoff (oxydirt) geht es in alle Theile des Körpers, giebt ihn da ab, und kehrt (desoxydirt) eben so beladen mit theils von neuem Sauerstoff bindungsfähigen, theils dem Körper überflüssigen Stoff nach den Lungen zurück, hier ändert es seine Qualität abermals um jenes Spiel von neuem zu beginnen. **)

*) Beweis, dass ein beständiger Galvanismus den Lebensprozess in dem Thierreich begleite. Weimar 1798. S. 165.

**) Im Vorbeygehen eine Bemerkung über diese Hypothese, die eigentlich nicht zu meinem gegenwärtigen Zwecke.

Auch bey dieser Erklärungsart ist nicht abzusehen, wie die Reaktion des Gefäßes etwas anderes in der enthaltenen Flüssigkeit sollte bewirken können, als Fortbewegung derselben; auf die Veränderung der Säfte selber kann

C 2

gehört, aber zur richtigen Beurtheilung derselben etwas beytragen kann. Manche Leser derselben möchten glauben, sie stehe und falle mit dem Stehen und Fallen einer andern Meinung, die noch sehr bezweifelt wird, und vielleicht nächstens durch Versuche widerlegt werden dürfte, daß nämlich bey der Respiration Sauerstoff ins Blut übergehe, ferner, wenn diese Meynung auch erwiesen werden sollte, könnten sie einwenden, so ist es aus andern Gründen beynahe bis zur Evidenz erwiesen, daß dieses Vertauschen des Ozigens gegen Kohlenstoff, oder nach andern, die Aufnahme des letztern aus den festen Theilen ins Blut, die auch ohne angenommenen Uebergang des Sauerstoffs ins Blut eine beständige Qualitätsveränderung desselben bewirken würde, nicht in den Übergängen der Arterien in die Venen; folglich könnte diese Veränderung des Blutes das von der Hypothese verlangte nicht leisten, man mag für die eine oder für die andere Meynung gestimmt seyn. Allein aus andern Gründen ist anzunehmen, daß in allen zirkulirenden Säften beständige Mischungsveränderungen vorgehen, die von diesen in den Lungen und in den Übergängen aus den Arterien in die Venen stattfindenden Prozessen ganz unabhängig sind, und wodurch dieser ein Faktor in jener galvanischen Kette immer zur Erregung einer Aktion hinlänglich verändert wird.

sie gar keinen Einfluß haben; denn man mag z. B. die Veränderung der Qualität des Blutes, wodurch es immer zur Wiedererweckung der galvanischen Erscheinung fähig wird; von einer Vertauschung ihres Sauerstoffs gegen den Kohlenstoff der Gefäße, also einer chemischen Wechselwirkung zwischen beyden, oder einer in ihnen selbst durch Wechselwirkung ihrer eigenen Bestandtheile zu Stande gekommenen Mischungsveränderung ableiten, so bleibt diese Veränderung immer unmittelbare bestimmende Ursache jener Aktion, und ist selbst nicht Wirkung derselben; diese hat höchstens nur einen entfernten und mittelbaren Einfluß auf sie, der sich blos auf Fortbewegung der Flüssigkeit, eine äußere Bedingung dieser Mischungsveränderung einschränkt.

Die dritte Erklärungsart besteht darin, daß man die Aktion des Gefäßes als Phänomen einer chemischen Wechselwirkung zwischen dem erregenden Saft und dem erregten Organe ansieht.

Hier geht zwar bey jeder Zusammenziehung des Gefäßes eine Veränderung des in ihm zirkulierenden Saftes vor sich, die veränderte Form der Gefäße ist Produkt entweder des Verlustes eines Bestandtheils, oder der Aufnahme eines neuen in seine Mischung, der im ersten Falle an den in ihm enthaltenen Saft, im zweyten aus diesem in jenes übergeht, oder es finden beyde Fälle zugleich statt. Allein auch diese Annahme begünstigt die Vertheidiger der

Veränderung der Säfte durch bloße Reaktion der Gefäße keineswegs; denn

1) Ist nach dieser Hypothese die Veränderung der Säfte nicht Produkt der Einwirkung der Gefäße, sondern umgekehrt, diese Aktion der Gefäße selbst ist Resultat eines zwischen ihnen und ihren Säften vorgegangenen chemischen Prozesses, die Veränderung der letztern also Bedingung der Veränderung der erstern, und aus der darauf in der erstern erfolgenden Zusammenziehung geht für diese nichts hervor, als Fortbewegung derselben.

2) Erschöpft diese Veränderung der Säfte, welche mit der Aktion auf erwähnte Art im Kaussalverhältnisse steht, keineswegs alle die Veränderungen, die in den Säften stattfinden. Denn da diese Aktion der Gefäße, in einem Systeme wenigstens, überall dieselbe ist, so müßte auch einer und derselbe Stoff aus den Gefäßen an die Säfte oder aus diesen an jene übertreten, und die ganze Assimilation der neu aufgenommenen Säfte bloß auf dem Zusatze oder Verluste dieses einen Stoffes beruhen; was wohl Niemand behaupten wird. Denn auf diese Art könnte man wohl beyläufig, wie es einige chemische Physiologen versuchten, erklären, wie der vegetabilische Nahrungsstoff sich allmählich in thierischen verwandle, indem man sagt, der letztere zeichnet sich vor dem erstern bloß durch die größere Menge des ihm beywohnenden Stickstoffs aus, und die Natur verschaffe durch beständige Ausscheidung des Koh-

lenstoffs in den Lungen jenem das Uebergewicht über diesen in der vegetabilischen Nahrungsmaterie, und mache sie dadurch zur thierischen. Allein bey weitem ist dadurch weder die Assimilation des thierischen Stoffes, selbst die Veränderung so verschiedenartiger Materien in eine homogene, noch das Hervortreten einer ganz neuen Materie aus dieser homogenen in der Sekretion erklärbar.

§. 26.

Man mag sich folglich die Aktion der Gefäße erklären, wie man will, man kann niemals aus ihnen allein die in den Säften vor sich gehenden Veränderungen erklären, und der Satz, die Reaktion der Organe verliert sich in Reproduktion, kann nichts anders heißen, als, beyde sind unzertrennlich verknüpft, diese Verknüpfung gründet sich aber nicht bloß auf das Verhältniß der einfachen Dependenz, so daß letztere bloß durch erstere bedingt wäre, sondern auf das der Wechselwirkung, so daß beyde durch einander bedingt, aber auch bloß bedingt, nicht bestimmt sind, d. h. die Reaktion enthält so wenig den hinreichenden Grund der Produktion, indem zur letzteren noch Wechselwirkung der sich bildenden Stoffe gehört, als die Produktion durch ihr Produkt die Reaktion allein begründet, indem dazu noch Erregbarkeit von Seiten des in Reaktion zu versetzenden Organs gehört. Gäbe es also auch eine spezifische Erregbarkeit in dem von mir bestrittenen Sinne, so erklärt am Ende die durch sie und den spezifischen Reiz bewirkte Thätigkeit, wenn sie auch noch

so specifisch wäre, (wiewohl sich dabey nichts denken läßt) doch nicht die Produktion, die mit ihr verbunden ist. Um dieses recht auffallend zu zeigen, will ich nur die Erklärung anführen, die einige Vertheidiger der specifischen Reaktion von der Erzeugung geben. Nach ihnen wirkt der männliche Saamen als specifischer Reiz nicht bloß auf die Zeugungsorgane des Weibes, sondern auf ihren ganzen Körper, wie die so oft damit verbundenen Nervenzufälle beweisen; die Wirkung dieses specifischen Reizes ist, wie bey dem Kontagium, specifische Reaktion; bey dem Kontagium stellt sich diese durch eine neue Sekretion, z. B. des nämlichen Giftes in verschiednen Organen, hier durch eine neue Sekretion in der Gebärmutter dar. Allein enthält denn nun diese neue Sekretion in der Gebärmutter den hinreichenden Grund der Bildung des Fötus? Es kann doch wohl durch diese Sekretion nichts anderes in die Gebärmutter kommen als gewisse Säfte, und soll aus diesen Säften sich ein Fötus bilden, so kann dieß nicht anders geschehen, als daß auf die oben beschriebene Weise in diesen Säften, selbst von der Aktion der Gebärmutter sehr wenig und zwar nur auf die dort bestimmte Weise abhängige Wechselwirkungen vor sich gehen? Und wozu nützte denn nun der ganze Apparat von allen diesen spezifischen Voraussetzungen? Sie erklären die Bildung des Fötus nicht, und sind, da wir an den männlichen und weiblichen Saamenflüssigkeiten schon ein neues Gemische haben, in dem jene neue Wahlanziehungen statt finden können, bey dieser Erklärung ganz entbehrlich.

Dieſs iſt nun bey der Bildung des Fötus ſehr in die Augen fallend, weil die Aktion der Zeugungsorgane und das während dieſer Aktion ſich bildende Product ſo weit gleichſam auſſer einander fallen, daß es jedem ohne vieles Nachdenken leicht eingeht, erſtere könne nicht den hinreichenden Grund der letzteren enthalten; allein wenn man jede Salvation nur etwas ſchärfer ins Auge faßt, ſo findet man, daß ſichs hier eben ſo verhält. Das Sekretum iſt doch wohl auch ein neues Produkt, das ſich nicht blos durch ſeine ſinnlichen Eigenſchaften, ſondern auch durch das Verhältniß ſeiner Beſandtheile von dem Blute, aus dem es entſteht, unterſcheidet. Denke man ſich nun den Einfluß der Aktion der Gefäße, wie man will, immer findet man ſich genöthigt zwiſchen dieſe und das entſtandene Produkt noch etwas hinein zu denken, eine Wechselwirkung gewiſſer Beſandtheile unter einander, wodurch ſie in dieſes neue Ganze zuſammen flieſſen.

Daß ohne dieſe Wechselwirkung gewiſſer Beſandtheile des Blutes aufeinander als der beſtimmenden Urſache des neuen Produkts Sekretion nicht ſtatt finden könne, man möge ſich übrigens die Aktion der abſondernden Gefäße noch ſo ſpezifisch denken, zeigt ſich noch deutlicher aus folgenden Gründen.

1) Würde durch eine bloße ſpezifische Reaktion der Gefäße des Abſonderungsorgans das Blut in den abgeſonderten Saft verwandelt, ſo müßte alles Blut, das in die

absondernden Gefäße kömmt, in denselben verwandelt werden, indem alles Blut, was in dieselben kömmt, derselben spezifischen Reaktion unterworfen wird, es könnte kein Blut übrig bleiben, das aus den absöndernden Arterien in die Venen übergienge. Nun geht aber bey jeder Sekretion ein Theil dieses Bluts in die Venen über, folglich kann die Reaktion dieser Gefäße auf das Blut nicht die Hauptsache dabey ausmachen, sondern das ganze Absonderungsorgan kann nur die Bedingungen enthalten, unter denen gewisse Bestandtheile des Blutes sich zu einem neuen Produkte vereinigen.

2) Wenn es blos auf spezifische Reaktion der Gefäße ankäme, so wäre nicht abzusehen, warum nicht jedes Blut zu jeder Absönderung tauglich seyn sollte, warum z. B. die Galle aus venösem Blute bereitet wird, zu dessen Herbeyschaffung ein eignes Organ, die Milz, bestimmt zu seyn scheint, indem doch nur mit spezifischer Reizfähigkeit begabte Gefäße, die spezifisch reagiren, aus einem und demselben Blute durch eine blos veränderte Reaktion alles hervorbringen könnten.

3) Eben so wenig ist abzusehen, wozu bey dieser Voraussetzung der so verschiedene Bau der Absonderungsorgane. Wenn es blos auf eine durch die eigenthümliche Mischung der Absonderungsgefäße bestimmten eigenthümlichen Reizfähigkeit und Reaktion derselben ankömmt, um ein neues Produkt aus dem Blute darzustellen, so bedurfte es zur

Absonderung jedes Saftes nur eigenthümlich gemischter absondernder Gefäße, und keineswegs so verschieden gebauter, und zusammengesetzter Organe.

Eben in diesem zusammengesetzten Bau dieser Organe scheinen daher nur die Aussenbedingungen zu liegen, unter deren Begünstigung eine zu einem neuen Produkte aus dem Blute nöthige Wechselwirkung gewisser Bestandtheile desselben möglich wird; die Sekretion ist also ein weit mehr zusammengesetzter Prozeß, als die Vertheidiger der spezifischen Reaktion glauben, und es ist das Geschäft des Physiologen, die verschiedenen Bedingungen derselben zu bestimmen.

§. 27.

Die Resultate unsrer Untersuchungen über spezifische Erregbarkeit wären folgende: Soll spezifische Erregbarkeit einen verständlichen Sinn haben, so beruht sie blos auf dem Mehr und Weniger der Reizfähigkeit eines Organs für gewisse Reize. Alle Reaktion ist folglich blos dem Grade nach verschieden, und eine spezifische Reaktion, woraus man gewisse Funktionen, als Assimilation und Sekretion erklären will, ist ein Unding; man kann diese Operation ganz und gar nicht erklären ohne organische Wahlanziehungen, und es läßt sich gar nicht verkennen, daß diese bey jenen Prozessen eine wichtige Rolle spielen. Ja auch sogar wenn man, wiewohl man sich nichts dabey denken kann, eine specifische Reaktion wollte gelten

lassen, so reicht diese zur Erklärung jener Funktionen nicht einmal hin, und man muß zur Vollständigkeit derselben immer noch obige Wahlanziehungen zu Hilfe nehmen.

§. 28.

Auf welche Art kann man die Assimilation der neu aufgenommenen Säfte erklären?

Versetzen wir uns zu diesem Behuf einmal in jenen Theil des lymphatischen Systems in der Bauchhöhle, wo die lymphatischen Gefäße aus allen Eingeweiden des Unterleibs, und aus allen Theilen der untern Hälfte des Körpers in großen verwickelten Geflechten sich vereinigen, um bald darauf in den ductus thoracicus zusammen zu fließen. Hier sehen wir die verschiedensten Säfte, als Chylus, in verschiedenen Höhlen des Körpers ausgehauchtes und wieder eingesogenes Serum, aus der atmosphärischen Luft, vom Speisebrey des Magens, vom Kothe der dicken Gedärme, von den verschiedensten abgesonderten Säften aufgenommene Flüssigkeiten etc. auf das innigste miteinander sich vermischen, und in ein homogenes neues Ganze, das nicht mehr bloßes Gemische ist, verschmelzen. Dieses ist nicht möglich, ohne das mannichfaltigste Spiel der Wahlanziehungen zwischen den verschiedensten hier zusammentreffenden Theilchen, das durch den ganzen Bau dieses Gefäßsystems aufs vortheilhafteste begünstigt wird. Dieses Schauspiel der organischen Wahlanziehungen ist in diesem Theile des Organismus am verwikeltesten

und eben deswegen am interessantesten; aber verfolgen wir jeden einzelnen Theil des lymphatischen Systems, z. B. den, welchen man ausschliessend die Milchgefäße nennt, rückwärts bis zu seinem Anfange, so finden wir selbst in diesem einzelnen Theile überall Anstalten zur Begünstigung dieser innern Veränderungen des Chylus. Abgerechnet, daß sogleich die lymphatischen Gefäße der äußern Darmoberfläche mit ihnen anastomosiren, so wird bald ihr Lauf durch hin und wieder angebrachte Drüsen unterbrochen, in deren labyrinthartig sich durchkreuzenden Kanälchen überall unzählige aushauchende Arterien schon animalisches Serum dem Chylus beymischen und so den ersten animalisirenden Prozeß veranlassen.

§. 29.

Das ganze Assimilationsgeschäft im lymphatischen Systeme, und ohne Zweifel auch ferner im Systeme der Blutgefäße, beruht also ganz auf Wechselanziehungen der zusammen gemischten verschiedenartigen theils ganz, theils halb, theils noch gar nicht assimilirten Säfte. Bloßes mechanisches Untereinandermengen kanns nicht seyn, was diese verschiedenartige Massen in ein homogenes Ganzes vereinigt, sonst müßte, um nur eine Folgerung ad absurdum zum Beyspiele anzuführen, wenn man das aus der Ader gelassene Blut ruhig hinstellte, sich die chylusähnliche weiße Feuchtigkeit, die ihm aus dem ductus thoracicus beygemischt wurde, von ihm abscheiden; allein man beobachtet nichts dergleichen. Denn die Beobachtungen,

die man anführt, daß man in bald nach dem Essen gelassenem Blute Chylus wahrgenommen habe beruhen ohne Zweifel auf Täuschung; man hielt coagulable Lymphe, die manchmal ganz weiß aussieht, für Chylus, so wie man bey andern Gelegenheiten dieselbe in verschiedenen Höhlen des Körpers ausgeschwitzte Lymphe für versetzte Milch, oder für Eiter hielt. Zudem wenn man bey einer Aderlässe gleich nach dem Tische Chylus im Blute bemerken könnte, so müßte man ihn immer bemerken, auch lange nach dem Essen; denn eine bloß mechanische Mischung mit dem Blute kann ihm seine Trennbarkeit nicht benehmen, wenn sie auch noch so lange fortgesetzt wird, und wird er durch organische Wahlanziehung, die zwischen seinen und des Blutes Bestandtheilen vorgehen, zersetzt, so kann gewiß in keiner Blutader mehr eine Spur auch gleich nach dem Essen angetroffen werden, indem seine schleunige Assimilation mit dem Blute durch seinen tropfenweisen Uebergang in dasselbe, und durch die ausserordentliche Vertheilung der Blutgefäße in den Lungen, durch die er erst hindurchgehen muß, außerordentlich begünstigt wird.

Es geht in diesen beyden Gefäßsystemen der nämliche Proceß vor, der im Magen zwischen Speisen und Magensaft statt findet, nur daß er hier weit verwickelter und zusammengesetzter ist; die Gefäße enthalten dabey bloß die Aussenbedingungen, ohne die jene Prozesse nicht möglich sind, sie bringen die verschiedenen Säfte, durch deren Ineinanderwirken das neue Produkt entsteht,

nur zusammen, befördern durch ihren eigenen Bau an jede Stelle gerade die Säfte, durch deren Zusammenwirken nach den Gesetzen des Organismus allein an dieser Stelle das Produkt hervorkommen konnte, was hier zur Erhaltung des Ganzen nothwendig war. Sie haben übrigens auf die in ihnen vorgehenden Veränderungen so wenig unmittelbaren Einfluss, als der Magen auf die in ihm stattfindende Veränderung der Speisen.

§. 30.

Wie sich der Theil der Verdauung, der im Magen vor sich geht, zur Assimilation verhält, eben so scheint sich die Chylifikation in den dünnen Gedärmen zur Sekretion zu verhalten; jene biethet uns zur Erklärung von dieser den Schlüssel dar.

Dafs die abgesonderten Säfte ganz neue Produkte, nicht etwa blofse Edukte seyen, dafs nur ihre entfernten Bestandtheile, und gar nichts ihnen von ferne ähnliches schon im Blute enthalten sey, glaube ich anderwärts *) hinlänglich bewiesen zu haben.

Dafs die Sekretionsorgane einen wichtigen Antheil an dieser Funktion haben, leuchtet von selbst ein aus dem in die Augen fallenden Grunde, weil aus einem dem äusseren Ansehen nach meistens nicht verschiedenen Blute das

*) Diss. inaug, sist. morborum gastricorum acutorum pathologiam. Wirceb. 1797.

Sekretum immer in dem Grade verschieden ist, in dem es bereitet wird; wir sind also genöthiget, zwischen der Bauart und den einzelnen Faktoren jedes Organs und der in ihm vor sich gehenden Sekretion einen Kausalsammenhang anzunehmen, und die Gesetze desselben aufzusuchen.

§. 31.

Wir haben uns durch die bisher erläuterten Prozesse überzeugt, dafs nur die nöthigen Aussenbedingungen statt finden dürfen, um in den Bestandtheilen der Säfte selbst wechselseitige Anziehungen und Trennungen zu veranlassen, wodurch ganz neue Produkte entstehen. Auch hier bey der Absonderung gehen solche Veränderungen in den Säften vor sich, und wir können sie nach Obigem bloß als das unmittelbare Werk ihrer eignen Aktionen ansehen; in ihren eignen Wechselwirkungen auf einander liegen die bestimmenden Ursachen des neuen Produkts, während dem in den festen Theilen, in den Absonderungsorganen nur die bedingenden liegen. Diese letztern aufzusuchen ist unser gegenwärtiges Geschäft.

§. 32.

Den Einfluß der Nerven auf die Sekretion hat man immer für sehr bedeutend gehalten; worin er aber eigentlich bestehe, davon hat man nur sehr dunkle Vorstellungen. Dafs sie nicht unmittelbar auf die Bildung des neuen Produkts einfließen, bedarf wohl keines Beweises; wer sollte sich auch von einem solchen Einflusse einen verständlichen

Begriff machen können? Sie spielen ohne Zweifel hier die nämliche Rolle, die ihnen hey allen Aktionen fester Theile obliegt, sie sind die Träger der Sensibilität, der dynamischen Quelle aller organischen Bewegungen, sie machen, wenn alle Bewegung organisirter Theile durch Galvanismus bewirkt wird, das eine unentbehrliche Glied in dieser Kette aus, durch dessen Veränderung, erhöhte oder verminderte Sensibilität auch die Aktion der Kette verändert werden muß, und da Gesundheitsgemäße Sekretion durch ähnliche Thätigkeit des ganzen Organismus und insbesondere des absondernden Organs bedingt ist, so ist krankhafte Veränderung dieser schon im Stande jene zu verändern.

§. 33.

Hr. Prochaska nimmt in seiner Physiologie an, daß zwischen dem Breystoffe der Absonderungsorgane und gewissen Bestandtheilen des Blutes, das dem Organe zur Absonderung zugeführt wird, eine eigne Wahlanziehung statt findet.

Wenn man in der eignen Mischung der Gefäße, oder was das nämliche ist, ihres Breystoffes den Grund einer besondern Affinität zu gewissen Bestandtheilen des Blutes sucht, die sie daher aus dem Blute allein aufnehmen, während dem die andern aus dem nämlichen Grunde von andern Gefäßen aufgenommen werden, wie ich es z. B. oben von den Milchgefäßen behauptete, so hat das einen

verständlichen Sinn. Wie aber der Breystoff der Leber auf das in ihr zirkulirende Blut eine besondere Affinitätskraft äußern soll, davon kann ich mir keinen Begriff machen. Man kann nicht einmal sagen, sie bestehe aus einem eigenen Breystoffe, so wie ungefähr das Nervenmark, oder die Knorpel -- Knochensubstanz u. s. w. ihr eigener Geschmack, Farbe, Festigkeit etc. können nicht von einem solchen Breystoffe, sondern müssen von dem ihr eigenen Verhältnisse der sie zusammen setzenden Gefäße zu einander in Rücksicht der Menge als Verzweigung derselben, von der größern oder geringern Straffheit des sie vereinigenden Zellgewebes, und zuletzt höchstens noch aus der eignen Mischung oder dem Breystoffe ihrer Ausführungskanälchen hergeleitet werden. Dieses ganze bestimmte Konvolut von Gefäßen kann also wohl auf unsere Organe des Geschmacks und Getastes ganz anders wirken als ein anderes, aber es kann nicht eben so auf das in ihm zirkulirende Blut wirken; denn dieses steht nur mit den Wänden der es enthaltenden Gefäße in Berührung, und sollte eine Einwirkung dieses sogenannten eigenen Breystoffes auf dasselbe statt finden, so müßte sie durch die Wände dieser Gefäße hindurch gehen; was eben so wenig denkbar ist, als die Aeusserung einer Affinität zwischen Säure und Laugensalz, die durch eine Scheidewand getrennt sind. Herr Prochaska drückt sich hierüber folgendermassen aus: *) „Da das Blut mit dem Absonderungs-

*) Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen 2 B. S. 230.

organ in einer organischen Mischung steht, indem es seine organischen Zwischenräume, das ist die Gefäße, durchläuft, so wirken sie beyde durch ihre Affinitätskräfte auf einander.“ Man sollte nach dieser Aeussierung glauben, die blutführenden Gefäße des Sekretionsorgans hätten die nämliche Mischung, die das ganze Organ hat, was aber falsch ist, auf der andern Seite aber allein jene postulirte Affinitätsäusserung möglich machen würde. Er fährt fort: „es scheint daraus nicht nur die Zubereitung des Absonderungssaftes, sondern dessen Scheidung und gleichsam eine Füllung zu verfolgen, worauf dann dieser gefüllte Saft durch die Continuität der Gefäße und durch den Trieb des Blutes in die Ausführungsgänge geleitet und abgesetzt wird.“ Alles dieses scheint mir weder bestimmt genug noch befriedigend zu seyn. Gesetzt es wäre auch begreiflich, wie durch eine einfache Wahlverwandschaft eine Füllung möglich wäre, so ist gar kein Grund angegeben, warum nur der gefüllte Theil des Blutes in die Ausführungsgänge geleitet werde, und das übrige gerade in die Venen übergehe, da bey beyden die nämlichen Bestimmungsgründe, Continuität der Gefäße und Trieb des Blutes statt finden.

Darinn kann also der Einfluß des Organs auf die Bildung des abgesonderten Saftes nicht bestehen, und wenn irgend eine Wahlverwandschaft zwischen ihm und gewissen Gestandtheilen seiner Säfte angenommen werden soll, so muß sie auf eine ganz andere Art bestimmt werden.

S. 34.

Herr Willmans denkt sich diese Funktion nach den Grundsätzen eines unsrer größten Physiologen, des Herrn Prof. Reil in seiner mit dem ihm eigenen Scharfsinne abgefaßten Abhandlung als Anhang zu Herrn Doutrepon's dissert. inaug. de perpetua materie organico-animalis vicissitudine *) folgendermassen: „Ein Hauptgrund warum verschiedene Säfte entstehen können, mag wohl der längere oder kürzere Aufenthalt in diesem oder jenem Konvolut von Gefäßen seyn. Schon dieses, daß sich das Blut in irgend einem Organe lange genug aufhalten könne, um einer langen dauernden Vegetation unterworfen werden zu können, erfordert eine ganz verschiedene Bauart sowohl des ganzen Organs als auch seiner einzelnen Theile. Hier kommt es unstreitig viel auf die verschiedenen Durchmesser und Winkel der Gefäße an, auf ihre mannfaltigen Wendungen und Schlängelungen, auf ihr weiteres oder engeres Lumen an verschiedenen Stellen, auf ihr mehreres oder minderes Bewegungsvermögen, also auf die Schnelligkeit oder Langsamkeit der Bewegung, und auf den Spielraum, den das Blut in ihnen hat u. s. w. Ferner kommt es auf die Lage des Organs im Körper an, ob es nämlich nahe oder entfernt vom Anfange des Blutlaufs liegt: denn ein ganz anderes Blut wird den Nieren zugeführt, und ein ganz anderes den Speicheldrü-

*) Halae 1798 S. 99.

sen; und ein ganz anderes ist vollends noch das Blut der Pfortader, welches der Leber zuströmt. *) Ferner muß die verschiedene Mänge und Verbreitung der verschiedenen organischen Theile eines Organs, z. B. der Nerven, der Saugadern u. s. w. viel zur besondern Beschaffenheit eines Saftes beytragen: denn es kann nicht gleichgültig für die Entstehung eines Saftes seyn, ob z. B. gerade zur rechten Zeit und am rechten Orte irgend ein Bestandtheil des Bluts von den Saugadern weggenommen wird, oder ob dieser zurückbleibt, und wahrscheinlich eine ganz andere Mischung des Saftes hervorbringen würde.“ Dieses letztere, bestimmte Aufsaugung eines bestimmten Bestandtheils, scheint mir eine der hauptsächlichsten im Organe liegenden Bedingungen der Absonderung zu seyn. Wir sahen etwas ähnliches ganz deutlich oben bey der Bildung der Exkrementen und des Chylus vorgehen; wenigstens glaube ich es bis zu einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit dargethan zu haben, daß jene zwey Produkte nur auf diese Art entstehen konnten. Denke man sich an die Stelle des Speisebreyes und der beygemischten Galle das Blut, das zu einem neuen Saft werden soll; der Darmkanal sey das blutführende Gefäß. So wie nun dort da-

*) Ich mache hier noch besonders darauf aufmerksam, was ich auch schon anderwärts gethan habe, daß die Natur ein großes Organ bloß dazu angelegt zu haben scheint, um der Leber ein zu ihrer Absonderung taugliches Blut zu liefern, ein Beweis, wie viel auf die Mischung des zur Absonderung zu verwendenden Blutes ankommt.

durch, daß die chylösen Bestandtheile von den Milchgefäßen aufgesogen werden, was nur durch eine wechselseitige Wahlanziehung zwischen ihnen möglich ist, die Galle, oder doch ein großer Theil derselben und das Nichtnahrhafte ungehinderter sich zu Exkrementen verbinden können, so wird auch hier die Verbindung gewisser Bestandtheile durch Aufsaugung von andern, die diese Verbindung hinderten, begünstigt, und auch diese Aufsaugung bestimmter Bestandtheile ist nur durch eine bestimmte Wahlanziehung zwischen den einsaugenden Gefäßen und gewissen Bestandtheilen des Blutes begreiflich.

§. 35.

Ich nahm in meiner Abhandlung über die Pathologie der hitzigen gastrischen Krankheiten noch eine eigne Wahlanziehung an zwischen den Absonderungsgefäßen oder besser Ausführungskanälchen des Sekretionsorgans und den Bestandtheilen des abzusondernden Saftes; und nach langem Nachdenken finde ich auch itzt noch diese Annahme nicht nur zweckmäfsig sondern auch nothwendig aus folgenden Gründen:

1) Einmal enthält eine solche Annahmegar nichts unbegreifliches nach den eben bey der Erörterung der Funktion der Saugadern bey der Absonderung beygebrachten Gründen.

2) Erklärt sie das zu erklärende Phänomen, Scheidung des abzusondernden Saftes von dem ihm trotz aller vorhergegangenen Vorbereitungen noch beygemischten venösen Blute in dem Punkte, wo das arteriöse und venöse Gefäßchen und das Ausführungskanälchen anastomosiren, wo also das Secretum in dieses Kanälchen und das venöse Blut in die Vene übergeht.

3) Ist ohne diese Annahme jenes Phänomen, also gerade das letzte entscheidende der Sekretion gar nicht zu erklären.

§. 36.

In der eben erwähnten Abhandlung nahm ich noch eine spezifische Reaktion dieser Ausführungskanälchen an, die die Absonderung vollendete; allein diese Annahme ist ganz überflüssig, denn die Absonderung ist schon vollendet, sobald nur die das Secretum konstituierenden Bestandtheile in das Ausführungskanälchen übergegangen sind.

§. 37.

Die Bedingungen jeder Sekretion sind demnach folgende:

1) Blut, das gerade die zur Sekretion tauglichen Bestandtheile enthält.

2) Ein Organ, das alle nöthigen Aussenbedingungen in sich vereint; dahin gehören

a) bestimmte Winkel, Schlängelungen etc. der Gefäße,

b) an bestimmten Stellen angebrachte mit ihren eigenen Affinitäten begabte Resorptionsgefäße,

c) mit eigener Affinität versehene Ausführungskanäle.

3) Im Blute selbst durch Wahlanziehungen erfolgende Trennungen und Verbindungen.

§. 38.

Das Sekretionsorgan enthält also die entfernten Ursachen der Absonderung, und in den durch alle entfernten Bedingungen möglich gemachten Wahlanziehungen gewisser Bestandtheile des Blutes liegt die nächste Ursache derselben. Sekretion ist also eben so wohl als Assimilation und Verdauung unmittelbares Produkt in den Säften wirksamer Kräfte, doch so, daß ihre Wirksamkeit durch gewisse Aktionen der festen Theile bedingt ist.

Das letzte Resultat aller dieser Untersuchungen ist daß sich die Säfte im organischen Körper nicht ganz passiv verhalten, daß sie ihre eignen Aktionen unter sich,

eben so gut hervorbringen, als sie Aktionen in den festen Theilen veranlassen, und durch Einwirkung der festen Theile in ihren Aktionen modifizirt werden. Sie greifen selbst als Glieder mit ein in die geschlossene Kette des Organismus, und zwischen ihren zweien Berührungspunkten mit den festen Theilen, ihrer Einwirkung auf diese, und die Gegenwirkung dieser auf sie, steht ihre Wechselaktion unter sich selbst mitten inne. Wenn also auch die Säfte, indem man bloß auf ihre erregende Eigenschaft sieht, mit den übrigen Reizen unter einer Kategorie stehen, so sind sie doch in einer andern Rücksicht von ihnen sehr verschieden; sie sind ein Glied des Ganzen, nicht so z. B. die Speisen, ehe sie verdaut sind, denn es geht ihnen die Eigenschaft jedes Gliedes des Organismus ab, daß es nicht bloß ihn bestimme, sondern zugleich durch ihn bestimmt werde, und so recht eigentlich ein Theil eines geschlossenen Kreises sey. Durch diese Eigenschaft reissen sich die Säfte von der Sphäre der bloßen Aussendinge los, und qualifiziren sich zu einem Theile des Organismus. Es paßt daher auf sie jedes Prädikat, das man irgend einem Theile des organischen Körpers als solchem beylegen kann: sie haben aktive Bewegungen in demselben Sinne, als sie irgend ein andrer organischer Theil haben kann, sie stehen bestimmten Verrichtungen vor; von ihnen kann man mit Kant sagen; sie sind Mittel und Zweck zugleich im Organismus, und mit Hrn. Prof. Fichte, in ihnen ist ein Trieb, der ein Seyn in andern Theilen des Organismus bestimmt, und durch einen Trieb

im übrigen Organismus ist ein Seyn in ihnen bestimmt. Im letzten Verhältnisse stehen sie nicht bloß mit den festen Theilen des Organismus, sondern auch unter sich selbst; man erinnere sich nur an das, was ich seither über Verdauung, Chylifikation, Assimilation und Sekretion gesagt habe. Sie sind also selbst dynamisch organisirt, welcher Meynung auch Hr. Prof. Fichte ist, und unterscheiden sich von den festen Theilen bloß dadurch, daß diese mechanisch organisirt sind, eine bestimmte Struktur haben und dadurch bestimmter Bewegung fähig sind, die in den Säften aus dem eben erwähnten Grunde nicht statt finden können.

Pathologie der ursprünglichen Krankheiten der Säfte.

§. 39.

Ich habe zwar schon am Schlusse des vorigen Abschnittes zu zeigen gesucht, daß die Säfte für den Organismus nicht bloß Aussendungen, sondern ein integrierender Theil des Ganzen sind. Allein da ich mich dort doch hauptsächlich nur mit der Widerlegung eines Haupteinwurfs gegen jede Pathologie der Säfte beschäftigte, der von der Untauglichkeit der Säfte zu aktiven Bewegungen und bestimmten Verrichtungen hergenommen war, und einer unsrer ersten Naturphilosophen Hr. Prof. Schelling alle Pathologie der Säfte dadurch über den Haufen zu werfen glaubte, daß er die Säfte für etwas nicht zum

Organismus gehöriges erklärte; so muß ich auch diesen Punkt noch etwas genauer erörtern. Hr. Schelling sagt: „Als außer dem Organismus liegend muß alles nicht organisirte angesehen werden, also z. B. auch die Flüssigkeiten, die in ihm selbst zirkuliren — die sonach nicht zum Subjekt des Organismus gehören, also z. B. auch nicht Subjekt der Krankheit seyn können.“ *)

§. 40.

Wenn das Wesen des Organisirten darinn besteht, daß jeder Theil den andern bestimme und wechselseitig durch ihn bestimmt werde, und ein organisirtes Ganze nur dasjenige ist, was durch sich selbst besteht, wo kein Theil ein Seyn enthält, das durch etwas außer diesem Ganzen bestimmt werde, und umgekehrt in keinem Theile eine bestimmende Ursache liegt, die nicht auf einen Theil dieses Ganzen gienge, so können die festen Theile des Organismus für sich kein organisches Ganze ausmachen; denn in ihnen liegt manche Einrichtung, die nur um der Säfte willen, um auf diese gerade diesen bestimmten Einfluß zu haben, da ist, und umgekehrt ist sehr vieles in den festen Theilen durch die Säfte bestimmt. Nur dadurch, daß die festen Theile auf diese bestimmte Art thätig waren, war guter Magensaft, Galle, Blut möglich,

*) Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie. Jena 1799, S. 176.

und auf der andern Seite, nur durch diese bestimmten Aktionen des Magensafts, der Galle etc. war eine solche Thätigkeit, diese bestimmte Bildung, Ernährung der festen Theile möglich. Nur im Verein bestimmen also feste und flüssige Theile ein organisches Ganze; das Wesen der Organisation besteht nicht in einem bestimmten Baue fester belebter Theile, sondern in der eben genannten Eigenschaft. So wie man also feste und flüssige Theile in der Abstraktion trennt, und diese oder jene allein denkt, so denkt man kein organisirtes Ganze mehr, sondern nur Theile eines solchen; bey beyden bleiben Lücken, die nur durch den andern Theil des Ganzen ausgefüllt werden können, beyde können nicht für sich, sondern nur in Verbindung bestehen. Die festen Theile sind dann, in dieser Abstraktion nämlich, so gut Aussendinge für die flüssigen Theile des Organismus, als dieser etwas äußerliches für den festen Theil desselben ist; beyde sind durch einander, was sie sind; beyde werden durch einander zu Aktionen bestimmt, und da in einem organisirten Ganzen jeder einzelne Theil wieder organisirt ist, so ist jeder einzelne Saft für den andern eben so gut ein Aussending, etwas in ihm bestimmend und durch etwas in ihm bestimmt, als jedes Organ für jedes andre, jede einzelne Faser eines Organs für jede andere Aussending ist, sie bestimmt und durch sie bestimmt wird.

§. 41.

Nach diesen vorausgeschickten Erörterungen, glaube ich, kann man eben so gut, in der Abstraktion, von

Krankheiten der Säfte sprechen, als man von Krankheiten einzelner Organe spricht, wiewohl streng genommen, die letztern so wenig als die erstern je abgesondert existiren. Wird bey dieser Trennung der Krankheiten von einander durch Abstraktion, die blos zum Behuf der deutlichern Erkenntniß derselben vorgenommen wird, die Wechselwirkung nie vergessen, in der alle Theile des Organismus untereinander stehen, wird bey jeder ursprünglichen Krankheit der festen Theile bemerkt, welche Veränderungen sie in den flüssigen bewirkt, ob und welche Rücksicht diese verdienen, und so umgekehrt bey den ursprünglichen Krankheiten der Säfte, so ist sie nicht nur höchst vortheilhaft, sondern in praktischer sowohl als in theoretischer Hinsicht nothwendig.

§. 42.

Bisher hätte ich blos die Möglichkeit von Krankheiten der Säfte und zwar gegen zwei ihrer scharfsinnigsten Gegner darzuthun gesucht; nun bliebe noch die Hauptsache meiner ganzen Abhandlung übrig, nämlich die Wirklichkeit derselben in der Erfahrung nachzuweisen.

Die Frage, giebt es Krankheiten im Organismus, die sich ursprünglich auf fehlerhafte Aktionen in den Säften gründen, (und das wären ursprüngliche Krankheiten der Säfte) liesse sich auch so stellen: Giebt es Krankheiten, die sich nicht aus vermehrter oder verminderter Thä-

tigkeit der festen Theile, oder aus vermehrter und verminderter Erregung herleiten lassen?

Allerdings, wird mir der größte Theil der Pathologen antworten: giebt es solche Krankheiten? allein das sind nicht ursprüngliche Krankheiten der Säfte, sondern sie gründen sich auf eine in modo oder spezifisch veränderte Erregung; aus dieser lassen sich alle diese Krankheiten erklären. Ich brauche mich hier nicht länger dabey aufzuhalten, um zu zeigen, dafs man sich hiebey nichts denken kann, dafs man durch einen nichts erklärenden Ausdruck aller fernern Untersuchung und Erklärung der verschiedenartigsten Zustände des thierischen Körpers überhebt; denn darüber habe ich im physiologischen Theile dieser Abhandlung weitläufig gesprochen. Hier nur noch folgende Bemerkung: es ergiebt sich bey näherer Betrachtung aller jener Krankheiten, die aus vermehrter oder verminderter Erregung sich nicht ableiten lassen, dafs veränderte Sekretionen die Hauptsache *)

*) d. h. das Charakteristische der Krankheit, das, wodurch sie sich vor allen andern kennbar macht, nicht eben die Hauptsache für den praktischen Arzt in der Behandlung. So sind bey den Pocken eigentlich zwey Krankheiten vorhanden, ein Fieber, und eine eigne Hautkrankheit; beyde stehen wohl in Wechselwirkung, aber keine ist ganz durch die andere bestimmt, die letztere so wenig durch das erstere, als umgekehrt das erstere durch die letztere; der Arzt kann nur auf das

dabey ausmachen, z. B. bey der Hundswuth, den Pocken etc.; allein eben die Sekretion beruht nach meinen vorausgeschickten physiologischen Erörterungen zunächst auf Aktionen der Säfte, auf Wechselwirkungen ihrer Bestandtheile unter sich, und die festen Theile enthalten dabey nur die Aussenbedingungen; Winkes genug, um eine solche neue Sekretion, die aus vermehrter und verminderter Thätigkeit, als einer wichtigen Aussenbedingung, die auch in andern Fällen Veränderung der Sekretion bewirkt, sich nicht erklären läßt, als Produkt einer veränderten Aktion der Säfte unter sich anzusehen. Will man diese neuen Sekretionen als Produkte einer spezifisch veränderten Erregung ansehen, so setzt man ohne Zweifel, an diese leichte Erklärungsart einmal gewöhnt, voraus, Sekretion im gesunden Zustande sey auch Wirkung einer spezifischen Reaktion des Absonderungsorgans; weil nun hier im kranken Zustande ein ganz neues Secretum zum Vorscheine kömmt, so müßte jene spezifische Reaktion spezifisch verändert, folglich noch spezifischer geworden seyn. Man bedenke, in welches Grwirre von nichts sagenden Ausdrücken man sich durch eine solche Erklärung verwickelt. Auf diesem Wege läßt sich also keine be-

erste wirken, daher ist dieses für ihn Hauptsache in der Behandlung; die letzte aber ist dem Nosologen Hauptsache, weil er durch die den Pocken eignen Sekretion allein dieselben sowohl von allen andern Hautkrankheiten, als von allen Fiebern unterscheiden kann.

friedigende Erklärung und eben so wenig eine Erweiterung der Wissenschaft erwarten, und schon um deswillen lohnte sich der Mühe, einen andern aufzusuchen.

§. 43.

Indem ichs mit den Vertheidigern einer in modo veränderten Erregung zu thun hatte, hätte ich beynahe eine andre Parthey gänzlich aus dem Gesichte verloren, die geradezu läugnet, daß es irgend eine veränderte Aktion in Krankheiten gebe, die sich nicht aus bloßer gradualen Veränderung der Erregung ableiten ließe. Allein da diese Behauptung von der Art ist, daß sie sich nur durch genaue Zergliederung einzelner in der Erfahrung vorkommender Krankheitszustände prüfen läßt, so werde ich die Widerlegung derselben am besten bey der weitläufigern Erörterung der Krankheiten vornehmen, die ich unter die ursprünglichen Krankheiten der Säfte rechne.

§. 44.

Indem ich im §. 40. behauptete, man könne so gut Krankheiten der Säfte besonders abhandeln, als man von Krankheiten einzelner Organe sprechen könnte, weil man in beyden Fällen Krankheiten einzelner Theile des Organismus abgesondert darstellte, so mußte ich den Einwurf veranlassen, daß die Vergleichung nicht ganz richtig sey. Denn Krankheiten einzelner Organe, könnte man sagen, kommen doch in der Erfahrung vor, ohne

dafs die übrigen Theile des Organismus auf eine in die Sinne fallende Art Antheil daran nähmen, allein jene Krankheiten, die ich Krankheiten der Säfte nenne, existiren nie ohne Leiden der festen Theile.

Bey genauer Untersuchung glaube ich denn doch, dafs man finden wird, auch Krankheiten der Säfte existiren manchmal ganz abgesondert, ohne die geringste Störung der Aktionen der festen Theile. Man erinnere sich nur an die Periode der Lustseuche, die zwischen den geheilten äufsern Geschwüren und dem Ausbruche der in den festen Theilen sich äufsernden Zufälle dieser Krankheit verläuft, oder an den Zeitraum, der zwischen die Einimpfung der Blattern und die Erscheinung der ersten Ansteckungszufälle in die Mitte fällt. Wollte man hier sagen, in diesen Fällen sey noch keine Krankheit für uns da, so könnte ich darauf wohl antworten, wenn wir auch vor dem Ausbruche des wirklichen Uebelbefindens, das sich nur in festen Theilen äufsern kann, nicht von dem Daseyn der Krankheit ganz gewifs überzeugt seyn können, so ahnden wir sie doch oft schon vor dem Ausbruche jener Zufälle mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit, und schliessen bey ihrem Ausbruche mit Gewisheit auf vorher schon statt gefundene fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte. Will man diese Zustände noch nicht Krankheit nennen, weil sie noch kein Uebelbefinden bewirkt haben, so thut dieses im Grunde meiner Theorie über die Krankheiten der Säfte nicht den geringsten Abbruch; denn man mufs mir
 doch

doch immer das zugeben, daß die fehlerhafte Beschaffenheit, die den Grund des gegenwärtigen Uebelbefindens enthält, ursprünglich in den Säften vorhanden war, und daß die Veränderungen in den festen Theilen nur Folgen vom gesunden Zustande abweichender Aktionen der Säfte waren, daß sich also diese Krankheiten wesentlich von allen denen unterscheiden, in welchen das Leiden der festen Theile als das Ursächliche der Veränderungen in den flüssigen angesehen werden muß. Ja, was noch mehr ist, aus den folgenden Untersuchungen wird es sich ergeben, daß manchmal selbst dann, wenn schon Zufälle in den festen Theilen sich äußern, diese Krankheiten bloß als Krankheiten der Säfte anzusehen sind, weil unter diesen Zufällen weder irgend eine graduelle Veränderung der Erregung (die einzig mögliche) wahrnehmbar ist, noch irgend ein Mittel, von dem man sagen könnte, daß es bloß die Erregung hinauf oder herabstimme, heilsam befunden wird.

§. 45.

Der Gang meiner Untersuchungen über Pathologie der Säfte führte mich unvermerkt auf das Charakteristische ihrer Krankheiten. Das erste charakteristische Merkmal derselben ist also Veränderung des Zustandes der Säfte, die nicht von einer veränderten Aktion der festen Theile abhängig sondern ursprünglich ist. Es wird hiebey jedem leicht einfallen, daß diese ursprüngliche Veränderung nur dadurch denkbar sey, daß fremde Stoffe sich den Säften beymischen, ohne zuvor in den festen Theilen eine Verän-

derung zu bewirken, die als Ursache des erfolgenden Säfteverderbnisses angesehen werden könnte, d. h. mit andern Worten: meine Krankheiten der Säfte wären nichts anders als ansteckende Krankheiten. Ich muß gestehen, daß ich mir die Entstehung einer reinen ursprünglichen Säftekrankheit nur auf diese Art denken kann. Damit will ich aber keineswegs den Satz aufstellen, alle Krankheiten, die man ansteckend nennt, seyen ursprüngliche Säftekrankheiten; denn was man ansteckendes Fieber (im allgemeinsten Sinne des Worts) nennt, ist entweder Pest, ein epidemisches oder sporadisches Fieber; die erste kenne ich zu wenig, als daß ich es wagen könnte, eine Theorie über sie aufzustellen, und vom zweyten und dritten möchte ich behaupten, daß es nie ansteckt, indem man jedesmal, wo eine solche Ansteckung vor sich gegangen seyn soll, bey genauere Untersuchung entweder in der allgemein verbreiteten unbekannten epidemischen Ursache, oder in allerhand niederschlagenden Leidenschaften und sonstigen schwächenden Ursachen Erklärungsgründe genug für die Entstehung dieser Krankheit findet, ohne zur Ansteckung seine Zuflucht zu nehmen. Zudem ist in allen diesen Krankheiten das Leiden der festen Theile ursprünglich, und die Veränderung der Säfte sekundär; der Ansteckungsstoff, wenn einer dabey im Spiele ist, bewirkt zuerst Vermehrung oder Verminderung der Erregung. Denn, die Krankheit erhält sich gerade so, wie alle andere Krankheiten, von bloß dem Grade nach veränderter Thätigkeit der Organe. Sie äußert sich zuerst durch Symptome einer erhöhten oder

herabgestimmten Erregung, und ist der Grad der Heftigkeit nicht außerordentlich und wird bey Zeiten Hilfe geleistet, so heilen wir sie durch solche Mittel, von denen wir aus Erfahrung wissen, daß sie die Thätigkeit im ganzen Organismus vermehren, und zwar so, daß wir dabey eine freye Wahl unter vielen dazu dienlichen Mitteln haben; wenn wir nur mit einiger Rücksicht auf gewisse Nebenwirkungen der Mittel, die sich auf das Mehr oder Weniger der Reizung gewisser Organe zurückführen lassen, und unserm Zwecke hinderlich seyn oder ihn begünstigen können, die Erregung auf den gehörigen Grad hinauf oder herabstimmen, so ists im übrigen gleichviel, durch welche Mittel es geschehe, und die etwa vorhandenen Fehler der Säfte verschwinden mit dem Leiden der Organe

§. 46.

Nicht so verhält es sich mit jenen ansteckenden Krankheiten, die ich Krankheiten der Säfte nenne; hier ist nur ein oder höchstens ein und das andre Mittel im Stande, die Krankheit zu heilen; und wenn man den Grad der Reizung, den es zu bewirken im Stande ist, betrachtet, so hat es vor andern Mitteln, die hier gar nicht heilsam sind, nicht den geringsten Vorzug, steht sogar vielen weit nach, seine Heilkraft läßt sich daher, wenn man nicht zu einem überall nichts bedeutenden Ausdrucke, spezifische Reizung, seine Zuflucht nehmen will, aus einer Wirkung auf die festen Theile ganz und gar nicht begreiflich machen, und, da sonst keine Wirkung desselben

denkbar ist t *) als eine unmittelbar auf die Säfte gehende, so kann seine heilende Kraft blos in seinem Vermögen,

*) Ich sehe es im Geiste vor, daß mir hier mancher meiner Leser den nämlichen Einwurf machen wird, den mir einer meiner Freunde beym Durchlesen machte, es sey wohl außer der reizenden oder Erregung vermehrenden Einwirkung des Merkurs auf die festen Theile noch eine denkbar, nämlich mittelbare Mischungsveränderung. Indem man diesen Einwurf macht, steht man auf dem Gesichtspunkte des chemischen Physiologen und verlangt also von diesem aus eine Antwort. Da aber dem chemischen Physiologen alle Einwirkung auf feste Theile durch Mischungsveränderungen bezeichnet ist, so ist der Einwurf nicht bestimmt genug ausgedrückt; ohne Zweifel wird aber unter dieser Mischungsveränderung, die von der durch sogenannten Reiz bewirkten zufälligen und vorübergehenden unterschieden wird, jene verstanden, durch welche eine andauernde die Eigenschaften und Fähigkeiten des Organs bestimmende Mischung desselben bewirkt, kurz durch welche das Organ genährt wird. Soll das Quecksilber erst da, wo es als neuer Ansatz in die Organe kommt, gegen die Lustseuche wirken, so muß also die Mischung des festen Theils etwas venerisches in sich haben, das jenes, wenn es in irgend einer Form in seine Wirkungssphäre kommt, durch Zersetzung oder Neutrasilirung zerstört, und so die Lustseuche heilt. Allein ich frage hier erstlich, wie kam das venerische Gift in alle diese Organe, und kommt trotz des beständigen Wechsels der Materie immer wieder in ihre Mischung? Wo ist nach geheilten Schankern die unerschöpfliche Quelle des Giftes? In der Assimilation muß man antworten, die nach Obigem in den Säften und durch ihre Aktionen bewirkt wird. Wie kommt es denn nun, daß das

in den Säften unmittelbar Veränderungen hervorzubringen, gesucht werden.

Wir hätten sonach einen zweyten bey diesen Krankheiten eigenthümlichen Umstand gefunden, der uns das zweyte charakteristische Merkmal derselben an die Hand giebt, nämlich, so wie diese Krankheiten ursprünglich in den Säften existiren, so kann auch die Wirkung des Mittels, das sie hebt, in soferne es die ursprüngliche Krank-

Quecksilber, das doch alle diese Assimilationsprozesse in den Säften hindurch gehen muß, und da schon Gift antrifft, es nicht da schon destruiert? Und auf der andern Seite, wenn es nun, Gott weiß, aus welcher Ursache nur das in die Mischung der festen Theile aufgenommene Gift zerstört, wie kann es je die Lustseuche heilen, da es die unversiechbare Quelle derselben in den Assimilationsprozessen der Säfte unangetastet läßt? Auf diese zweyte Frage könnte man noch antworten, es würden bey den vorübergehenden Mischungsveränderungen, die bey den Aktionen der Organe vor sich gehen, aus den itzt anders gemischten lymphatischen Gefäßen andre durch das Quecksilber modifizierte Theilchen übergehen und das Gift zersetzen. Allein wer sieht nicht, daß man hier auf eine sehr gesuchte Weise einen großen Umweg nimmt, da man auf einem viel kürzern zum Zwecke kommen könnte, bloß um den festen Theilen ein Primat zu retten, das ihnen in dieser Extension nicht zukömmt. Denn auch hier bleibt obige Frage noch unbeantwortet, warum das Quecksilber in den Säften selber das Lustseuchegift nicht affizirte?

heit hebt, nur als Wirkung auf die Säfte gedacht werden. Ich setze nicht ohne Grund jene Klausul bey, in so ferne es die ursprüngliche Krankheit hebt, die ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, ja nicht ausser Acht zu lassen bitte; denn, das einzig heilsame Mittel könnte gar wohl aufser dieser seiner im eigentlichen Sinne spezifischen Wirkung in die Säfte noch eine andre Wirkung auf die festen Theile äussern, die ihm keineswegs eigenthümlich sondern mit andern Mitteln gemein wäre, und die vielleicht gerade jene Wirkungen, die eine längere Dauer der Krankheit der Säfte in den festen Theilen hervorgebracht hätte, zu heben im Stande wäre, was aber viele andre Mittel auch leisten könnten. Ich mache mich durch ein Beyspiel deutlicher. Quecksilber heilt, wie ich sogleich ausführlich beweisen werde, die Lustseuche, eine ursprüngliche Säftekrankheit, blos durch seine Wirkung in die Säfte; es ist aber auch kein unbedeutendes Reizmittel für die festen Theile, wie es seine Heilsamkeit in vielen auf Schwäche beruhenden Krankheitszuständen hinlänglich beweist; es ist sogar bey einer Lustseuche, die mit Schwäche verbunden ist, durch seine erregende Eigenschaft nützlich. Allein durch diese erregende Eigenschaft hebt es nicht die Lustseuche, sondern eine andere Krankheit, die Folge, oder Begleiterin der Lustseuche ist, und in soferne es diese hebt, wirkt es auf die Säfte.

§. 47.

Bis hieher hätte ich im allgemeinen die ursprünglichen Krankheiten der Säfte charakterisirt, ohne mir jedoch schmeicheln zu können, alle Zweifel und Einwendungen über die Richtigkeit meines Räsonnements vor der Hand beantwortet zu haben, oder aus dem bisher gesagten beantworten zu können. Wie könnte ich dieses aber besser, als durch genaue Erörterung jener einzelnen Krankheitszustände, die ich hieher rechne? Also sogleich zur Sache.

Pathologie der Lustseuche.

§. 48.

Die Lustseuche scheint mir am geschicktesten, um meine Theorie in das hellste Licht zu setzen, dessen sie nur fähig ist; ich mache daher mit ihr den Anfang.

Wenn ich auch nicht behaupte, daß ohne Schanker je allgemeine Lustseuche entstanden sey, was aber doch viele glaubwürdige Beobachter versichern, so ist doch so viel gewiß, daß sie oft viel zu unbedeutend sind, und viel zu schnell vorübergehen, als daß sie von dem Kranken selbst auch nur bemerkt würden; im Gegentheil, er bestehe oft darauf, nie dergleichen gehabt zu haben.

Man mag übrigrns über die Existenz oder Nichtexistenz dieser streitigen Schanker glauben, was man will, so behaupte ich immer den Satz: die erfolgende Lustseuche

kann in keinem Falle als Wirkung dieser Reaktion der festen Theile im Schanker angesehen werden. Denn entweder dauert der Schanker längere Zeit und ist von einiger Gröfse, oder er ist sehr klein, und verschwindet schnell, in einer Nacht wieder.

Im ersten Falle könnte man noch mit einigem Scheine von Wahrheit sagen, das Gift bewirke im Schanker eine spezifische Reaktion, ihr Produkt sey Absonderung eines spezifischen Giftes, und die darauf erfolgte Lustseuche sey nichts als eine durch Konsensus bewirkte Mittheilung dieser spezifischen Stimmung an andere Organe, so dafs sie nun ähnliches Gift absondern. Allein Absonderung ist nach dem oben geführten Beweise hauptsächlich ein Werk der Säfte selbst, spezifische Reaktion ein Urding, und die festen Theile enthalten überall nur die Aussenbedingungen bey jeder Absonderung. Sollte auch Konsensus der Organe hier mit im Spiele seyn, so müßten durch ihn die Aussenbedingungen der Sekretion des Schankergifts den übrigen Organen mitgetheilt werden; dann müßten aber diese zu schwärenden Flächen werden, denn Trennung der Substanz der festen Theile gehört mit unter die nothwendigen Bedingungen der Erzeugung des Schankergifts.

Allein es wird ja nicht einmal immer Schankergift in andern Organen des Körpers abgesondert, wenn allgemeine Lustseuche da ist; streng genommen wird auch bey der Lustseuche im höchsten Grade in den sekundären Ge-

schwüren nie wahres Schankergift abgesondert; denn wenn das Eiter dieser Geschwüre auch nicht, wie Hunter nach seinen Versuchen behauptet, ohne alle Ansteckungskraft ist, so steckt es doch nicht so leicht an, als Eiter aus primären Schankern. Bevor also sekundäre Schanker entstanden sind, existirt nicht einmal so etwas im Körper des mit der Lustseuche behafteten, was dem Schankergifte analog wäre; denn welcher Saft im ganzen Körper ist denn da im Stande, wenn er einem gesunden inokulirt wird, einen Schanker hervorzubringen?

Und da es wirklich Fälle giebt, wo erst lange nach der Heilung der primären Schanker entstandene allgemeine Lustseuche ohne sekundäre Schanker vorhanden ist, so giebt es eine Lustseuche ohne Schankergift, und sie selber kann also unmöglich in einer konsensuellen Absonderung dieses Giftes bestehen.

§. 49.

Einige grofse Aerzte haben zwar diese Entstehung der Lustseuche durch sympatische Reaktion der übrigen Organe durch die Beobachtung bestätigen wollen, dafs die Lustseuche oft den andern Tag schon entsteht, wenn man die Schanker zu schnell heilt, und sie sagen, der Schanker habe durch seinen Gegenreiz den Ausbruch der Seuche verhindert, und so wie dieser schnell aufhöre, so fienge eine ähnliche Reaktion im übrigen Körper an. Sie gehen weiter und sagen zur Bestätigung der Richtigkeit dieser

Theorie diene noch dieses, daß man nur auf diese Art erklären könne, warum das über die Eichel bey jedem Schanker herabfließende Eiter nicht die ganze Eichel in einen Schanker verwandle. Allein diese Beobachtung scheint mir aus dem Grunde nichts zu beweisen, weil man bey einiger Vernachlässigung der Reinlichkeit oft in einem Tage mehrere neue Schanker in der Nähe des schon vorhandenen entstehen sieht, so daß man die Nichtentstehung derselben in andern Fällen vielmehr theils von dem durch genau angelegten Verband verhinderten Umherfließen des Eiters, theils von der öftern und sorgfältigen Reinigung des kranken Theiles herleiten muß.

In Betreff der schnellen Entstehung der Geschwüre im Halse und der allgemeinen Lustseuche bey schneller Heilung der primären Schanker würden diese Männer wahrscheinlich sich eines andern überzeugen, wenn sie sich dazu verstehen wollten, in Fällen, wo es angeht, die Heilung der letztern durch blos örtliche Mittel zu versuchen, was einige der berühmtesten Vertheidiger dieser Meynung nie thun; sie würden dann die von andern Aerzten häufig gemachte Erfahrung selbst machen, daß dieses nicht in der Regel erfolge, also in den von ihnen beobachteten Fällen ohne Zweifel ganz andern Ursachen zugeschrieben werden müsse, und eben desswegen nichts für ihre Meynung beweise.

§. 50.

Auf diese Art ließe sich also im ersten Falle keineswegs die Entstehung der Lustseuche erklären. Noch weniger paßt aber diese Erklärungsart im zweyten Falle, wo erstens jene Reaktion an der Stelle des Schankers zu schnell vorübergeht und viel zu unbedeutend ist, um sich dem ganzen Systeme mittheilen zu können, und wo zweytens, wenn man auch sagen wollte, man könne weder den Grad der Intensität dieser Reaktion, noch die Länge ihrer Dauer bestimmen, die zur Erweckung einer konsensuellen Theilnahme der übrigen Organe erfordert werden, oft eine viel zu lange Zeit zwischen dem Aufhören der örtlichen Reaktion und dem Anfange derselben in andern Organen verfließt, als daß man letztere als ein durch Konsens bewirktes Produkt der erstern ansehen könnte.

§. 51.

Aus eben diesem zweyten Falle zeigt es sich ganz deutlich, daß die Reaktion im Schanker an der Entstehung der Lustseuche gar keinen Antheil habe, weil es nach den erwähnten Erfahrungen in Betreff der Entstehung oder Nichtentstehung derselben gar nicht darauf ankömmt, ob sie heftig sey oder nicht, auf einer größern oder kleinern Fläche, kürzere oder längere Zeit statt finde. Der Schanker ist immer nichts anders, als die Stelle, an der das Gift eingesogen wird, und wenn man einmal diese Erfahrung als richtig annimmt, daß von Schankern, die so unbe-

deutend und so schnell vorübergehend waren, daß der Patient sie gar nicht bemerkte, und man ihr Daseyn also bloß einer Hypothese zu gefallen, annahm, nach einiger Zeit erst die Lustseuche entstanden sey, so kann man nach den itzt gemachten Erörterungen gar keinen Grund mehr haben, aus dem man sich weigern wollte, anzunehmen, daß auch ohne allen Schanker Lustseuche entstehen könne, wofür so viele Erfahrungen sprechen. Denn da einmal diese örtliche Reaktion im Schanker, wie ich gezeigt habe, keinen Antheil an der Entstehung der allgemeinen Krankheit haben kann, so kann derselbe gar nicht als nothwendige Bedingung zur allgemeinen Ansteckung angesehen werden; der ganze Unterschied zwischen der Entstehung der Lustseuche mit und ohne Schanker besteht bloß darin, daß das Gift im ersten Falle nicht bloß eingesogen wird und dann ansteckt, sondern auch gleich einer spanischen Fliege oder sonst einem Arzneymittel das Oberhäutchen zu einer Blase in die Höhe hebt, nach dessen Lostrennung hier wie dort eine eiternde Fläche erscheint, nur daß das Eiter des Schankers von dem eines Blasenpflastergeschwüres wesentlich verschieden ist, weil die Ingredienzen dieser pathologischen Absonderung zum Theil von ganz verschiedener Natur sind.

Daß das Gift sich auf diese Art immer von neuem erzeugt, und also mehr eingesogen wird, als wenn kein Schanker entstanden wäre, hat gar keinen unmittelbaren Einfluß auf die Ansteckung. Es kommt §. 52. überhaupt

bey ansteckenden Giften nicht auf die Menge derselben an, genug dafs nur etwas auch noch so wenig von ihnen in einen disponirten Körper komme, und die Ansteckung erfolgt zuverlässig. Erst neuerlich sah ich einen diese Wahrheit bestätigenden Fall. Ein Arzt hatte das Blatterngift, das er eben erhalten hatte, um den folgenden Tag damit zu impfen, in ein Glas gefüllt, welches, um die Verdunstung desselben so viel möglich zu verhindern, in einem Gefäße voll Wasser ruhte. Zum Unglücke hatte das Glas, worinn das Gift sich befand, einen Rifs, das Wasser drang hinein und diluirte das Gift sehr stark. Er bemerkte es erst, als er es eben brauchen wollte; der Tag zum Impfen war bestimmt, und er wufste nirgendswoher anderes Gift zu bekommen, mußte sich also dazu verstehen, mit diesem so sehr verdünnten Gifte zu impfen, und der Erfolg zeigte, dafs es eben so gut wirkte, als jedes andre.

§. 53.

Damit will ich aber nicht behaupten, dafs der Schanker auch nicht mittelbar die allgemeine Ansteckung begünstige. Diefs kann er sehr gut auf zweyerley Art:

- 1) Dadurch, dafs durch ihn das Gift mit einer ihres Oberhäutchens beraubten Stelle in Berührung kömmt, und daher leichter eingesogen wird, als an einer nicht wunden Stelle.

2) Durch die beständige Reproduktion des Schanker-
gifts. Es hängt nicht von den nämlichen Bedingungen
ab, daß ich einen Schanker bekomme und daß ich von
der Lustseuche befallen werde. Die Disposition zu bey-
den ist ganz verschieden, erste hängt von dem Grad der
Reizbarkeit in der Haut, letztere von gewissen Bedingun-
gen in den Säften ab. Dieß nur einsweilen historisch,
bis ich mich im weitem Verfolge der Darstellung meiner
Theorie über diese Krankheit deutlicher erklären kann.
Faktisch ist die Verschiedenheit dieser Disposition hin-
länglich bestätigt durch die Beobachtung, daß viele
Menschen ziemlich lange Zeie mit Schankern behaftet
sind, von denselben durch bloße örtliche Behandlung be-
freyet werden, und nicht von der allgemeinen Seuche be-
fallen werden; da hingegen andre so wie sie nur einen
unbedeutenden Schanker haben, sehr bald auch in die all-
gemeine Lustseuche verfallen. Nun kann jemand, um
auf meinen Satz zurücke zu kommen, einen Schanker
bekommen, ohne zur allgemeinen Lustseuche disponirt
zu seyn; wäre hier das Gift ohne Schanker eingesogen
worden, oder würde auch nur der Schanker heilen, ehe
sich diese seine Disposition ändert, so würde er von der
allgemeinen Krankheit nicht befallen werden. Da aber
die Wiederzeugung des Giftes immer fort dauert, so kann
sich unterdessen jene Disposition ändern, und das nun
eingesogene Gift steckt ihn an.

§. 54.

Aus dem bisher gesagten erhellet hinlänglich, daß man die Reaktion der festen Theile im Schanker nicht als die der Ansteckung ansehen könne; sollen also die festen Theile ursprünglich krank seyn, und die so auffallende Veränderung der Säfte in dieser Krankheit von ihrer veränderten Einwirkung herrühren, so müßte das schon eingesogene Gift die festen Theile spezifisch reizen, und diese durch spezifische Reaktion diese Veränderung in den Säften hervorbringen. Dieß wäre die einzig mögliche Erklärungsart, durch welche das Primat der festen Theile gerettet werden könnte. Diese ist aber im physiologischen Theile dieser Untersuchungen als ganz unstatthaft und grundlos dargestellt, und gezeigt worden, daß die Säfte sich selbst zu allem dem machen, was sie sind, unter der Bedingung, daß gewisse bestimmte dort angegebene Aktionen der Organe statt finden, und daß namentlich Assimilation (und was ist Ansteckung anders als eine Verwandlung gewisser Säfte des Körpers in eine dem ansteckenden Gifte ähnliche Natur?) bloß das Werk der Säfte sey.

§. 55.

Daß sich das venerische Gift durch Assimilation, die bloß in den Säften des thierischen Körpers statt findet, vermehre, wird schon dadurch wahrscheinlich, daß es zuerst solchen Säften heygemischt wird, in denen die

wichtigsten Assimilationsprozesse beständig vor sich gehen, nämlich den Säften des lymphatischen Systems. Allein dieß wird ganz außer Zweifel gesetzt durch folgende Gründe:

1) Das Gift befindet sich oft mehrere Wochen in den Säften des Menschen, ohne daß Zeichen der Lustseuche oder auch nur des geringsten Uebelbefindens sich äußern, erst mehrere Wochen nach der Ansteckung bricht das Uebel aus. Niemand wird nun behaupten, daß der Patient in dieser ganzen Zwischenzeit von der Ansteckung bis zum Ausbruche des Uebelbefindens gesund, und also nicht venerisch gewesen sey; im Gegentheile jeder wird sagen, er war gleich nach der Ansteckung venerisch, seine Säfte waren verdorben; dieses Verderbnis nahm immer zu, (wohl durch nichts als durch Assimilation nach Obigem bloß das Produkt von Aktionen der Säfte) bis es kurz vor dem Ausbruche des Uebelbefindens zu einem solchen Grade kam, daß es Veränderungen in den festen Theilen oder Uebelbefinden veranlafste.

2) Je länger die schon ausgebrochene Lustseuche gedauert hat, desto längere Zeit müssen Quecksilbermittel angewandt werden, und zwar, was vorzüglich wichtig und nur Krankheiten der Säfte eigen ist, auch nach Verschwindung aller selbst der geringsten Zufälle der Krankheit muß noch eine geraume Zeit damit fortgefahren werden. Wozu vorzüglich das Letztere, wenn nicht auch
nach

nach dem Verschwinden aller Zufälle noch was zurücke bleibt, was nicht in den festen Theilen liegen kann? denn sonst müßte doch irgend ein Zufall es anzeigen, oder es müßte sich wenigstens wie bey andern Krankheiten der festen Theile ohne Arzneymittel durch blos fortgesetzte der Natur der Krankheit angemessene Diät heben lassen; dieses etwas muß also in den Säften liegen, und sich ohne Zweifel eben so verhalten, wie dasjenige, was nach Nro. 1. vor dem Ausbruche des Uebelbefindens in den Säften angenommen werden muß.

3) Während dem langen Zeitraume, der bey einem spätern Ausbruche der Lustseuche zwischen der Ansteckung und dem Beginnen des Uebelbefindens verflossen ist, muß durch den beständigen Wechsel der thierischen Materie die ganze Säftemasse, die zur Zeit der Aufnahme des Giftes vorhanden war, konsumirt und ausgeschieden worden seyn, und folglich mit ihr auch das aufgenommene Gift; dieses könnte also gar nicht mehr da seyn, folglich auch die Krankheit nicht zum Ausbruche bringen, wenn es sich nicht durch beständige Assimilation der innern neu gebildeten Säfte nicht nur im Körper erhalten, sondern noch vermehrt hätte.

§. 56.

Diese drey Umstände lassen sich also nur dadurch erklären, daß man annimmt, durch einen immer for

schreitenden Assimilationsprozefs erhalte die ganze Säftemasse eine nur durch das venerische Gift zu bewirkende Beschaffenheit, die man einsweilen venerisch nennen könnte. Ich sage mit Absicht, man könnte sie einsweilen so nennen; denn das Blut eines im höchsten Grade venerischen ist noch immer nicht Schankergift, steckt auf die zarteste Oberhaut gebracht nicht an. Das venerische Blut verhält sich nämlich zum Schankergift ungefähr so, wie das Mittelsalz zur Säure, wenn man dabey nicht vergiftet, dafs es nur eine Vergleichung ist.

Wie diefs nun zugehe, ist vielleicht nie deutlich einzusehen. Das ist aber auch nicht nöthig, genug, wenn wir bestimmt die Gesetze angeben können, nach denen es geschieht; und darauf reduzirt sich am Ende doch alles unser Wissen, und, wer nur weifs, was er will, kann auch nicht mehr wissen wollen. Ich will versuchen, so weit es unsre Kenntnisse der thierisch-chemischen Prozesse bis jetzt möglich machen, durch Analogie deutlich zu machen, wie man sich ungefähr diese Assimilation denken müsse.

§. 57.

Ich sprach im physiologischen Theile dieser Untersuchungen von der Assimilation der Nahrungsmittel, wodurch sie in Chymus, Chylus und endlich in Blut verwandelt werden, ich führte auch die Erklärung an, durch die man die Verwandlung der vegetabilischen Nahrungs-

materie in animalische begreiflich zu machen sucht. Ueberall ward diese Veränderung bewirkt durch Trennung der zu assimilirenden Substanz in ihre Bestandtheile, und Verbindung dieser einzelnen Bestandtheile mit verschiedenen einzelnen Theilen der assimilirenden Flüssigkeit, wodurch immer neue Mittelprodukte entstanden, so daß zuletzt, nachdem auch gewisse zum neuen Produkte nicht brauchbare Bestandtheile von Zeit zu Zeit ausgeschieden waren, der Charakter der zu assimilirenden Flüssigkeit gänzlich verschwand, und sich im neuen Produkte verlor. So wie dieses bey genossenen Speisen und Getränken geschieht, eben so muß es auch statt finden, wenn eine Viper von der andern gebissen wird, ohne den geringsten Nachtheil davon zu erleiden, wenn Tripper - oder Schankergift in den Magen eines Menschen kömmt, ohne ihm das geringste Uebelbefinden zu verursachen. Auf die nämliche Art muß es zugehen, wenn mit Blatterngift geimpfte Kinder weder die geringsten Fieberbewegungen, noch eine Spur von Blattern äußern, wenn selbst so viele Menschen Schanker haben, die blos mit örtlichen Mitteln behanedt werden, ohne daß sie in die Lustseuche verfallen, oder wenn selbst einige Menschen, wie man beobachtet haben will, und wie ich selbst einen jungen Mann kenne, unerachtet sie sich häufig der Ansteckungsgefahe aussetzen, weder von Schankern noch von der Lustseuchr befallen werden. In allen diesen Fällen kann man die Unschädlichkeit aller jener Gifte nur dadurch begreifen, daß man sich vorstellt, sie seyen auf die nämliche Art, wie genos-

sene Nahrungsmittel zersetzt worden, ihre Bestandtheile mit verschiedenen andern in immer neue Produkte zusammengeschmolzen, sie haben so ihren ursprünglichen Charakter ganz verloren, kurz, sie seyen assimilirt worden.

Läfst sich die Unschädlichkeit dieser Gifte, ihr Nichtanstecken nur auf diese Art begreifen, so muß das Gegen- theil die Ansteckung, die Entstehung der Lustseuche sich auf eine gerade entgegengesetzte Art erklären lassen, mit andern Worten, wenn das venerische Gift deswegen nicht ansteckt, weil es assimilirt wird, so muß es selbst die Säfte des Körpers sich assimiliren, wenn es anstecken soll.

§. 58.

Allein kann man sich davon auch einen deutlichen Begriff machen, daß ein Saft in so kleiner Quantität die übrigen Säfte zusammen sich assimilire? Sobald wir ganz analoge Erscheinungen in der übrigen Natur finden, ganz gewiß. Geschieht zum Beispiel nicht das nämliche, wenn eine geringe Quantität in der Gährung begriffener Flüssigkeit, eine große Menge andrer gährungsfähiger Flüssigkeiten sich assimilirt, und in eine neue Flüssigkeit verwandelt? Und was wissen wir mehr von der Natur dieser Assimilation, als die Umstände, unter denen sie eintritt? einige Gesetze, nach denen sie geschieht? Selbst das Produkt der weinichten Gährung ist uns ja noch ein räthselhafter Körper, man wundre sich also nicht, daß uns bey dieser Assimilation im thierischen Körper noch

vieles zu enträthseln übrig bleibt. Doch damit man sich nicht an das Wort Gährung halte, und ohne zu bedenken, daß ich sie nur als eine dem zu erläuternden Assimilationsprozesse im thierischen Körper analoge Erscheinung angesehen wissen will, sogleich sage, ich ziehe die uralte humoralistische Gährungstheorie wieder aus ihrer Vergessenheit hervor, so erinnere ich an eine andre analoge Erscheinung in der Natur, die keine Gährung ist, die Verwandlung des Eisens in Magnet durch Berührung eines Magnets und jedes magnetischen Eisens.

In diesen beyden Fällen findet wahres Kontagium, wahre Ansteckung statt, und hier liegt's klar am Tage, daß man, um diese begreiflich zu finden, weder Nerven noch spezifische Reizfähigkeit und Reaktion nöthig hat.

§. 59.

Nach diesen vorausgeschickten Erörterungen muß man sich die Assimilation der Säfte durch das Lustseuchegift ungefähr auf diese Art denken. Das eingesogene Schankergift verbindet sich sogleich mit einem Bestandtheile der Lymphe, der es in jedem Falle zuerst beygemischt wird; denn nach allen Erfahrungen existirt in keinem der thierischen Säfte wahres Schankergift, sondern blos in venerischen Geschwüren. Sey es nun, daß dieses neue venerische Produkt durch Vertheilung seiner Eigenschaften an andre Bestandtheile, so wie der Magnet an Eisen, sich immer mehr Säfte assimiliere, oder daß das Schankergift sich

aus diesem neuern Produkt durch nähere Verwandschaft mit einem andern Bestandtheile der Lymphe, der unter dem beständigen Wechsel der letztern ihm aufstößt, wieder scheidet, und ihm, wie der Magnet dem mit ihm in hinlänglicher Berührung gewesenen Eisen, die Eigenschaft zurücke läßt, andern Bestandtheilen die nämliche Qualität mitzutheilen; darüber läßt sich natürlicher Weise nichts bestimmtes sagen. Genug, daß dieses Produkt, das anfangs äußerst diluirt in der großen Säfte Masse, so wenig auf die festen Theile einwirken kann, als ein Gran Salz in mehreren Pfunden Wasser aufgelöst unser Geschmacksorgan affizirt, durch die beschriebene Assimilation sich immer vermehrt, bis endlich die Säfte hinlänglich damit gesättiget sind, um die diesem Gifte eignen Wirkungen in den festen Theilen hervorzubringen, die so große Aehnlichkeit mit denen eines ätzenden Stoffes haben.

§. 60.

Warum das venerische Gift in einem Falle assimilirt werde, im andern selbst assimilire, warum es in einem Falle so schnell, in dem andern so langsam in der Assimilation der Säfte fortschreite, das sind Fragen, die noch keine Theorie dieser Krankheit befriedigend gelöst hat. Diejenigen, welche das nur einmahlige Anstecken der Pocken daraus erklären, daß die Erregbarkeit bey der ersten Ansteckung durch den Pockenreiz bis unter dem Grade verzehrt worden sey, auf dem allein dieser Reiz stark genug für sie war, setzten einen durch Erfahrungen hinläng-

lich widerlegten Satz voraus, daß die einmal bis auf einen gewissen Grad herabgesetzte Erregbarkeit sich nie mehr weit über denselben erhöhen könne, und ihre Erklärung würde eben so bey der Lustseuche als wie bey den Pocken in der Anwendung scheitern.

Die Vertheidiger der spezifischen Reizfähigkeit sieht man sich hier auf eine spezifische Disposition flüchten, von deren Bedingungen sich gar nichts bestimmtes angeben läßt, und die, Gott weiß warum, bald da ist und bald wieder verschwindet.

Ob ichs nach meiner Theorie besser erklären werde? Bestimmt kann ich die Bedingungen nicht angeben, von denen es abhängt, daß das venerische Gift itzt assimilirt wird, und ein andersmal assimilirt, und das letztere in bald längerer bald kürzerer Zeit bis zu einem Grade thut, der die Krankheit zum Ausbruche bringt, und hierinn hätte meine Theorie vor den übrigen nichts voraus; allein ich kann den Weg angeben, auf dem man diese Bedingungen ausfündig machen kann, und das thut keine andre. Ohne Zweifel beruht die Fähigkeit der Säfte, das ihnen beygemischte Gift zu zersetzen, folglich unschädlich zu machen, auf ihrer bestimmten Mischung, auf dem quantitativen und qualitativen Verhältnisse ihrer Bestandtheile, unter dem allein Zersetzung dieses Giftes möglich ist. Dieses bestimmt anzugeben, ist nur dann erst möglich, wann die itzt eigentlich noch gar nicht existirende animalische Che-

mie zu einem gewissen Grade von Vollkommenheit gebracht seyn wird. Findet diese bestimmte Mischung nicht statt, so wird das Gift nicht zersetzt, und fängt an, die Säfte nach eigenen Gesetzen zu assimiliren; in diesem Geschäfte kann es durch die sich ändernde Mischung der Säfte geheimmt d. h. ein Theil der schon assimilirten Säfte wieder zersetzt werden, wodurch der Ausbruch der Krankheit verzögert wird u. s. f. Kurz, so lassen sich alle Erscheinungen bey der Entstehung dieser Krankheit erklären.

§. 61.

Nur auf diese Art ist es zu erklären, warum die Lustseuche in manchen, wiewohl äußerst seltenen Fällen ohne alle Arzneymittel verschwindet. Wenn man Pressavin's Zeugniß hierüber *) nicht für zuverlässig halten wollte, so kann ich mich hierinn auf eine Beobachtung meines verehrungswürdigen Lehrers des Hrn. Prof. Friedrich zu Würzburg berufen, an dessen richtiger Beobachtung gewiß Niemand zweifelt, der ihn als Arzt kennt.

Er kannte einen jungen Mann, der in hohem Grade venerisch war, wie alle Symptome, besonders der schon ziemlich angefressene Gaumen, und sein eignes Geständniß über die Entstehung seiner Krankheit nur zu deutlich bewiesen. Hr. Prof. Friedrich sah ihn in dieser Lage,

*) S. Richters Biblioth. 3 B. 1 St.

wo er eben aus Unfähigkeit, seinem Schreibersdienste länger vorzustehen, und zugleich, wie er sagte, nicht im Stande, die Kosten einer förmlichen Kur zu bestreiten, sich aufs Land zu einem Verwandten begeben wollte. Nach langer Zeit sah er ihn wieder, und zwar ganz gesund, und auf die Frage, wie er wieder so gut hergestellt worden sey, hörte er ihn bey seiner Ehre versichern, dafs er, ohne einen Gran Arzney zu nehmen, ganz von selbst nach und nach gesund geworden sey.

Wie man diese Erscheinung anders erklären wolle, als aus einer durch die ganz veränderte Lebensart veränderten Mischung der Säfte, durch die sie das auch in so grofser Menge vorhandne Gift zu zersetzen im Stande waren, sehe ich nicht ein.

§. 62.

Hier ist es nun deutlich, worinn die von der Empfindlichkeit der festen Theile unabhängige Disposition zur Lustseuche bestehe, von der ich oben sprach. Es ist nach dieser Theorie begreiflich, warum, nachdem alle Symptome der Lustseuche verschwunden sind, der Gebrauch des Quecksilbers noch eine Zeitlang fortgesetzt werden müsse; wenn nämlich alle Zufälle verschwunden sind, so ist das Gift nur bis unter die Menge zersetzt, in der es hinreichend ist, auf eine in die Sinne fallende Art nachtheilig auf die festen Theile einzuwirken, höre ich nun itzt auf, ferner auf seine Zersetzung zu wirken, so fängt es seinen Assimila-

tionsprozefs wieder an, und es kommen neue Zufälle. Doch ich verlasse diesen Gegenstand, und überlasse die mehr ins Detail gehende Anwendung dieser Theorie zur Erklärung aller Zufälle meinen Lesern, um zu untersuchen, ob das zweyte charakteristische Merkmal der ursprünglichen Krankheiten der Säfte, daß nämlich die Wirkung der sie heilenden Mittel bloß als eine unmittelbare Einwirkung in die Säfte angesehen werden kann, auf die Lustseuche sich anwenden läßt.

§. 63.

Es sind überhaupt nur zwey Arten möglich, auf welche das Quecksilber die Lustseuche heilen kann; entweder geschieht durch eine Wirkung auf die festen oder auf die flüssigen Theile. Nachdem, was ich über die Entstehung der Lustseuche gesagt habe, wird man sich nicht mehr über die Behauptung wundern, daß ein Mittel unmittelbar in die Säfte wirken könne.

Die Wirkung desselben auf die festen Theile ist auf zweyerley Art bestimmt worden: eine Parthey sagt, es macht einen spezifischen Eindruck auf die festen Theile, wodurch die spezifische Reizung des Giftes aufgehoben wird; ist diese und mit ihr also ihr Produkt, immer neue Erzeugung des Giftes aufgehoben, so hört die ganze Krankheit auf, sobald nur das noch vorhandene Gift durch die Reinigungsorgane ausgeleert ist.

Ich habe über das Nichtserklärende aller Erklärungen, die auf spezifischer Reizung und Reaktion beruhen, schon zu viel gesprochen, als dafs ich hier noch ein Wort darüber zu verlieren nöthig hätte.

Nach einer andern Parthey ist die Lustseuche eine Krankheit, die von Schwäche herrührt, und welche durch das Quecksilber geheilt wird, weil es ein Reizmittel ist, und zwar durch dieses Mittel vorzüglich, weil es vorzüglich auf das lymphatische System, den in dieser Krankheit vorzüglich an Schwäche leidenden Theil des Körpers wirkt. Man führt zum Beweise dieser Meynung folgende Gründe an:

1) Quecksilber thut in mehreren Krankheiten, die von Schwäche herrühren, vortrefliche Dienste, z. B. in den Skropheln, dem chronischen Rheumatismus, in passiven Entzündungen, in Lähmungen etc.

2) Auch andre Mittel, die in andern Krankheiten, deren Grundcharakter Schwäche ist, gute Dienste thun, heilen die Lustseuche, z. B. Opium.

In vielen Fällen reicht das Quecksilber nicht hin, die Lustseuche zu heben, und man kömmt erst dann zum Zweck, wenn man noch andre Reizmittel, besonders Opium und China beysetzt.

§. 64.

Daß Quecksilber ein bedeutendes Reizmittel ist, in asthenischen Krankheiten mit Nutzen angewandt wird, kann gar nicht geläugnet werden, ist Sache einer alltäglichen Erfahrung; hieraus folgt allerdings, daß es auch, wenn es in der Lustseuche angewandt wird, reizt, die Thätigkeit der Organe vermehrt, wie man es auch immer bey seiner Anwendung beobachtet. Allein das folgt noch nicht daraus, daß es durch diese Reizung, diese Vermehrung der Thätigkeit die Lustseuche heile. Sollte dieses folgen, so müßte auch der zweyte von dieser Parthey aufgestellte Satz richtig seyn, daß nicht bloß Opium, sondern auch mehrere andere Reizmittel, die dem Quecksilber an reizender Kraft nichts nachgeben, die Lustseuche vollkommen zu heilen im Stande wären. Wenn man auch hinzusetzt, das Quecksilber wirke vorzüglich auf das lymphatische System, und dadurch von seinem Vorzuge vor vielen andern Reizmitteln Rechenschaft gegeben zu haben glaubt, so reicht das doch nicht einmal hin, den so großen Vorzug dieses Mittels vor allen Reizmitteln zu erklären; denn auch andre Mittel, z. B. Spiesglanzpräparate wirken vorzüglich aufs lymphatische System, und doch heilt niemand mit demselben die Lustseuche, und auf der andern Seite heilt man durch bloße stärkende Mittel, als China und Eichelkaffee die Skropheln, die sich auf Schwäche des ganzen Körpers und vorzüglich des lymphatischen Systems gründen. Bestünde also die Natur der Lustseuche

bloß in dieser Schwäche, so müßte sie durch die nämlichen Mittel geheilt werden können. Und am Ende sehe ich auch nicht einmal ein, warum in der Lustseuche das lymphatische System vorzüglich leiden soll; denn Bubonen sind gar kein wesentliches Symptom dieser Krankheit, meistens nicht sowohl Folge des eingesogenen Giftes als einer Theilnahme an der Reizung in der Nachbarschaft, und wenn man den am meisten und am häufigsten leidenden Theil in dieser Krankheit angeben will, so würde man mit viel größerm Rechte die Knochen als dieses System nennen. Bey allem dem würde auch diese Annahme wie ich gezeigt habe, nicht einmal den Vorzug des Quecksilbers, noch viel weniger seine ausschließende Heilsamkeit begreiflich machen.

§. 65.

Es wäre nun vor allem zu untersuchen, ob die Erfahrungen, durch die man dem Quecksilber dieses ausschließende Vermögen streitig machen will, richtig und überall Zweifel erhaben sind. Man beruft sich vorzüglich auf die Beobachtungen, die man mit dem Opium gemacht haben will. Ich könnte hier durch viele Citaten aus den verschiedensten Schriften beweisen, daß sich jene Beobachtungen nicht bestätigt haben, allein ich begnüge mich damit, mich auf die Erfahrungen eines großen Lehrers, des Hrn. Hofraths J. Peter Frank und des Hrn. Prof. J. A. Schmitt an der Militärakademie zu Wien, gegen deren Zuverlässigkeit auch selbst die Parthey, welche ich

zu widerlegen suche, wohl nichts einzuwenden haben wird.

Ersterem gelang es bey allen Versuchen, die er darüber in den Spitälern, denen er vorstand, machen liefs und selbst machte, auch nicht ein einzigmal, die Lustseuche blos durch Opium zu heilen; letzterer versicherte mich, dafs er durch Opium zwar die heftigsten (es versteht sich, asthenischen) venerischen Augenentzündungen, die ihm bey seiner ausgebreiteten Praxis in den Augenkrankheiten häufig vorkommen, schleunig linderte, manchmal ganz zu heben schien, aber immer nur auf einige Zeit, nach der sie immer wieder kamen; nur durch Quecksilber konnten sie auf immer gehoben werden. Zwar ereignete es sich auch hie und da nach dem Gebrauche des Quecksilbers, dafs sich nach einiger Zeit die alten Zufälle wieder zeigten, allein diefs geschah doch nur selten, und wenigstens nach zum zweitemmale angewandtem Quecksilber nie, und beweist also blos, dafs das Quecksilber das erstemal nicht lange genug angewandt worden sey, da sie hingegen durch Opium nie gründlich gehoben werden konnten.

Wie wenig oft dergleichen Beobachtungen über die Heilkraft des Opiums in der Lustseuche beweisen, zeigt folgender Fall. Ein junger Arzt, ein grosser Freund von der Erregungstheorie, mit dem ich einst über diesen Punkt zu sprechen kam, versicherte mich, er habe in einer ge-

wissen öffentlichen Anstalt bloß durch Opium die Lustseuche geheilt; diese Beobachtung sey um so zuverlässiger, da er ganz gewiß wisse, daß vorher gar kein Quecksilber angewandt worden sey, und da er die Kranke eine ziemliche Zeit nach der Heilung beobachtet und keinen Rückfall bemerkt habe. In der Folge traf sich, daß ich die nämliche Anstalt besuchte, und noch einen Wundarzt in derselben antraf, der schon zu der Zeit da war, wo jener junge Arzt seine Beobachtung gemacht haben wollte. Ich erkundigte mich nach der Geschichte dieses Falls; der Wundarzt erinnerte sich desselben ganz genau. Wie ich mich aber nach allen Umständen erkundigte, so erfuhr ich, daß die Person bloß Schanker, und gar keinen Zufall der allgemeinen Lustseuche gehabt habe. Jener junge Arzt behandelte nun die Schanker äußerlich mit einem decoct. Cortic. Mezerei, und gab ihr innerlich Opium. Wer nun freylich glaubt, daß zur Heilung der Schanker immer eine Quecksilberkur nöthig sey, dem mag es scheinen, als habe hier das Opium die Stelle des Quecksilbers vertreten; wer aber weiß, daß unter gewissen Umständen eine bloß örtliche Behandlung zur Heilung der Schanker hinreicht, der findet in dieser Geschichte gar nichts sonderbares, geschweige einen Beweis für die Heilkraft des Opiums gegen die Lustseuche; er ist überzeugt, daß in diesem Falle noch keine allgemeine Lustseuche statt fand, und also die bloße örtliche Anwendung des Mezereums auch ohne Opium die Schanker geheilt haben würde.

§. 66.

Wie sollte auch die Lustseuche von Schwäche und die Heilsamkeit des Quecksilbers gegen dieselbe aus seiner reizenden Eigenschaft hergeleitet werden können, da man nicht selten Personen mit der allgemeinen Lustseuche behaftet sieht, die äußerst gut genährt und stark sind, und bey denen alle Funktionen ganz so, wie sie sollen, von statten gehen, nur daß ungefähr eine Schienbeinröhre etwas angeschwollen ist, und daß sie zur Nachtzeit Knochenschmerzen, manchmal noch ein kleines Geschwür im Halse haben. Manchmal fehlt ihnen gar nichts außer einem kleinen Herpes an verschiedenen Stellen des Körpers. Und doch ist Quecksilber das einzige Mittel, sie von diesen kleinen Beschwerden zu befreyen, und sie haben die fürchterlichsten Zerrüttungen ihres Körpers zu befürchten, wenn sie nicht bey Zeiten zu diesem einzigen Hilfsmittel schreiten.

§. 67.

Allein noch bleibt der dritte Punkt zu beantworten, wie kommt es denn, daß gewisse Reizmittel mit Quecksilber verbunden, besonders China und Opium, die Heilung der Lustseuche so sehr befördern? Deutet dieses nicht wieder auf Schwäche als den Grundcharakter der Krankheit?

Man

Man muß wohl unterscheiden, ob von der einfachen, für sich bestehenden Lustseuche die Rede ist, wie ich sie im vorigen Paragraphe schilderte, oder ob mit dieser Krankheit der Säfte noch eine andere der festen Theile verbunden ist, die sich auf Schwäche gründet.

Wer wird einem an der Lustseuche kranken, wenn er sich übrigens, wie der im vorigen Paragraphe beschriebene befindet, Opium oder China geben? Letztere würde ihm gewiß schädlich seyn, und wenn es das erstere nicht ist, so muß man es der gewöhnlich sehr kleinen Dosis und der allmählichen Angewöhnung zuschreiben. Wenigstens wird der eben geschilderte Patient ganz gewiß ohne beygesetztes Opium eben so schnell und gut geheilet, wie ich mehrmalen selbst beobachtet habe, und ich kann es bloß als Folge eines praktischen Schlendrians ansehen, wenn man Quecksilber nicht mehr ohne Opium verschreiben will, weil diese Verbindung einmal sehr gerühmt worden ist. Es mag seyn, daß die Lustseuche selten so rein vorkommt, daß meistens, wo nicht bedeutende Schwäche, doch eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit des Subjekts damit verbunden ist, bey der Quecksilber ohne Opium nicht so gut vertragen würde; dann ward aber auch das Opium nicht gegen die Lustseuche als solche, sondern gegen die damit verbundene Kränklichkeit von ganz anderer Natur angewandt, und mein Satz, die Lustseuche ist keine Krankheit, die sich auf Schwäche gründet, steht unerschüttert.



Ehe ich die Erörterung der Art, wie das Quecksilber die Lustseuche heilt, für vollständig halten kann, muß ich einen Einwurf beseitigen, der aus einer Behauptung des Hrn. Hofraths P. Frank fließt. Er behauptet, man müsse Schanker bloß örtlich behandeln, so lange sich keine Zufälle der allgemeinen Lustseuche zeigen, und erst dann Quecksilber anwenden, wenn diese wirklich ausgebrochen sey, weil jenes dann erst gegen das Lustseuchegift wirke, wenn es schon eine Affektion der festen Theile bewirkt hätte. Nach diesem sollte man also doch glauben, Quecksilber heile die Lustseuche durch eine Wirkung auf die festen Theile.

Die Erfahrung, auf die sich Frank bey Behauptung dieses Satzes beruft, ist folgende: es entstand manchmal während dem innerlichen Gebrauche des Mercurius bey Schankern die Lustseuche, die vorher noch nicht da war, folglich hat er ihrem Ausbruche gar kein Hinderniß in den Weg gelegt, folglich gar nicht gegen dieselbe gewirkt.

Ich halte nur weniger Männer Erfahrungen für so zuverlässig, als die dieses meines großen Lehrers; aber seine Schlüsse zu prüfen, foderte er zu oft seine Schüler selbst auf, als daß er mir es hier verargen sollte. Ich glaube, er schließt zu viel aus dieser Erfahrung. Vor

allem ist dieses doch ein sehr seltner Fall; wenigstens haben mich Aerzte von ausgebreiteter Erfahrung in diesem Punkte, unter denen ich nur Herrn geheimen Rath Fritze und seinen würdigen Sohn, Hrn. Prof. Fritze in Berlin nennen will, versichert, daß ihnen der Fall nie vorgekommen sey. In einem ansehnlichen Institute für Venerische, wo jährlich eine sehr große Anzahl Schankerpatienten vom ersten behandelt wird, und wo allgemeine Regel ist, ihnen innerlich Quecksilberpräparate zu geben, in der Charité zu Berlin kam der Fall im Verlaufe eines Jahres nur einmal vor, daß eine Person, die auf diese Art von ihren Schankern befreiet entlassen war, nach kurzer Zeit mit der allgemeinen Lustseuche wiederkam. Wiewohl aber diese Person eine neue Ansteckung nicht eingestand, so war doch nach allen Umständen, besonders weil dieses Gewerbe ihr beynahe einziger Nahrungszweig war, eine solche sehr zu vermuthen, und es konnte sehr wohl eine Lustseuche mit schnell wieder geheilten oder ohne alle Schanker seyn. Auf der andern Seite sind die Fälle, wo nach Heilung der Schanker durch bloß örtliche Mittel die Lustseuche noch nachkömmt, zwar auch selten, aber doch nicht so selten als bey der entgegengesetzten Methode, so daß es sich doch, wenn man Fälle gegen Fälle vergleicht, zu ergeben scheint, daß das bey Schankern ohne Zeichen der allgemeinen Lustseuche gegebne Quecksilber den Ausbruch der schon im Anzuge sich befindenden Lustseuche verhindert, und also die noch in den Säften bloß existirende Krankheit, die noch nicht zu

dem Grade gekommen war, wo sie sich in den festen Theilen äußern kann, gehoben habe.

Dafs in den von Hrn. Hofrath Frank beobachteten Fällen die Seuche ohnerachtet des gegebenen Quecksilbers ausbrach, kam ohne Zweifel daher, dafs die vor dem Ausbruche vorhergehende Veränderung in den Säften, die Assimilation derselben durch das venerische Gift, dem Grade, auf den zunächst wahrnehmbare Wirkungen derselben auf die festen Theile erfolgen müssen, schon zu nahe gekommen war, als dafs der Merkur so schnell eine zur Verhinderung des Ausbruehes hinlängliche Veränderung in derselben bewirken konnte. *)

*) Nur im Vorbeygehen die Bemerkung, dafs ich dadurch keineswegs der Methode, alle Schanker auch ohne Zufälle der Lustseuche sogleich innerlich mit Merkurialien zu behandeln, den Vorzug vor der andern, nach der man sie unter diesen Umständen blofs mit örtlichen Mitteln behandelt, den Vorzug einräumen wolle. Denn ich bin nach den Erfahrungen eines Frank, besonders des Hrn. Dr. Bretschneider in Jena und mehrerer andern überzeugt, dafs man bey Schankern, die noch nicht lange gedauert haben, wenn noch keine Spur der allgemeinen Ansteckung da ist, mit der blos örtlichen Behandlung am schnellsten und leichtesten zum Zwecke kommt, und dafs man wenigstens zwanzig gegen eins wetten kann, dafs die Lustseuche nicht ausbrechen wird. Nicht als wenn ich glaubte, der Merkur nütze in keinem Falle vor dem Ausbruche des Uebels, sondern weil ich, bevor die bekannten Symptome da sind, nicht weifs, nicht wissen kann, ob das bis itzt resor-

§. 69.

Da sich also nach den bis itzt vollendeten Untersuchungen die Wirkung des Merkurs durch die er die Lustseuche heilt, als Wirkung auf die festen Theile weder auf die eine noch auf die andere Art angenommen werden kann, und eine dritte Einwirkung auf sie sich nicht denken läßt, so bleibt nichts übrig, als anzunehmen, daß er sie durch eine Wirkung auf die flüssigen, in dieser Krankheit ursprünglich affizirten Theile habe. Durch den eben geführten Beweis, daß nur durch diese letzte Wirkungsart des Merkurs seine Heilkraft in der Lustseuche begreiflich sey, wird zugleich der oben aufgestellte Satz, daß das Wesen dieser Krankheit in einer von der Einwirkung der festen Theile unabhängigen Veränderung des flüssigen bestehe, aufs neue bestätigt, so wie die beym Erörtern jenes Satzes gegebene Erläuterungen dazu dienen können, das Wie einer unmittelbaren Einwirkung

birte Gift zu assimiliren angefangen habe, oder noch immer assimiliert worden sey, und wenn bis zur Heilung der Schanker sich kein Sympton äußert, es auch aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mehr zum Ausbruche kommen wird. Doch muß man die Vorsicht gebrauchen, den Patienten zu warnen, daß er noch eine Zeitlang sich nicht für ganz sicher geheilt ansehe, und besonders aufmerksam sey, ob sich nicht gewisse Zufälle, die man ihm angeben muß, einstellen, bey deren Erscheinung er sich sogleich zur fernern Behandlung zu melden habe.

dieses Mittels in die Säfte zu erläutern; worüber ich mich also nicht länger aufzuhalten Ursache habe.

§. 70.

Ich muß noch der Einwendung erwähnen, die man mir gegen meine Theorie aus Hrn. D. Hennings *) Versuchen mit Quecksilbereinreibungen machen könnte. Er rieb sich nämlich von einer Salbe aus gleichen Theilen Mercurius und Schweinefett täglich früh und abends eine halbe Drachme ein, und stieg nach und nach bis auf zwey Drachmen. Nach sechs Stunden schabte er das, was nicht verschwunden war, mit einem stumpfen Messer zusammen, und das übrige wischte er mit einem Stückchen Baumwolle von zwanzig Granen ab. Wenn er nun das so wieder erhaltne genau abwog, so erhielt er immer beynahe das nämliche Gewicht von der Salbe wieder, was er eingerieben hatte, höchstens fehlten drey bis vier Gran. Am siebenten Tage erschienen Spuren von Salivation, und er hörte auf einzureiben. Er sagt nun, die wenigen Grane, die am Gewichte der wieder gesammelten Salbe fehlten, können leicht irgendwo hängen geblieben, oder auf irgend eine Art verlohren gegangen seyn; folglich ist gar nichts davon resorbirt worden. Das Quecksilber, schließt er weiter, heilt also die Lustseuche durch seinen von der

*) Diss. inaug. de morbor. venereor. pathologia. Erlangae 1796.

Einreibungsstelle aus über den ganzen Organismus verbreiteten Reiz; eben seine stark reizende Eigenschaft bewirkt in den Saugadermündungen eine Zusammenschnürung, die alle Aufsaugung unmöglich macht. So verhält sich mit allen scharfen sehr reizenden Substanzen, folglich auch mit dem Schankergifte, und damit wäre also meine ganze Theorie, die jene Aufnahme des Schankergiftes sowohl, als des Merkurius in die Säfte voraussetzt, über den Haufen geworfen.

§. 71.

Ich glaube, Hr. Dr. Hennings schließt zu viel aus seinen Versuchen, und zwar aus folgenden Gründen: Er beweist bloß, daß Salivation entstehen könne, ohne daß viel Quecksilber resorbirt wird (denn daß gar nichts resorbirt worden sey, ist wenigstens nicht erwiesen) aber nicht daß ohne beträchtliche Resorption desselben die Lustseuche geheilt werden könne. Ersteres ist sehr leicht begreiflich; Salivation ist Produkt seiner reizenden, und zwar vor allen Organen am meisten die Speicheldrüsen affizirenden Kraft, und um diese Wirkung hervorzubringen ist es eins, von welchem Theile des Organismus aus sich diese Reizung bis zu diesen Organen verbreite, wenn sie nur intensiv groß genug ist.

Wenn es aber dem Arzte um etwas mehr als um diese Reizung, nämlich um die Heilung der Lustseuche zu thun

ist, so thut er alles was die Einsaugung begünstigen kann. Daher läßt er die Salbe nicht nur sechs sondern wohl vier und zwanzig Stunden und noch länger an der Stelle der Einreibung hängen, er bedeckt sie, er läßt nur um den andern Tag einreiben, kurz er thut alles mögliche, um Salivation zu hindern und Resorption zu befördern, Und wie will nun Hr. D. Hennings beweisen, daß bey diesem von dem seinigem so verschiedenen Verfahren eben so wenig eingesogen werde? Uebrigens gebe ich gerne zu, daß bey weitem nicht alles resorbirt wird, was man einreibt; allein nach den Erfahrungen der größten Aerzte, z. B. des Hrn. Hofr. Frank ist dieß auch nicht die passende Kurmethode, wo man schnelle Hilfe gegen die weiter sich ausbreitende und wichtigen Theilen mit Zerstörung drohende Lustseuche sucht. Denn Friktionen wirken zwar kräftig, aber langsam; wovon der Grund nur in der geringen Resorption liegen kann.

Pathologie der Pocken.

§. 72.

Zwischen den Blattern für sich betrachtet mit Abstraktion von allen fieberhaften Zufällen, die nicht zu ihrer Wesenheit gehören, und der Lustseuche herrscht die größte Analogie. Auch bey den Pocken wird von aussen ein neuer Stoff den Säften beygemischt, auch hier hängt es von den Umständen ab, die mit der Reizbarkeit des Sub-

jekts gar nicht in Verbindung stehen, ob das Gift die Säfte sich assimilirt, oder von ihnen assimilirt wird; es giebt hier wie dort eine Periode, wo der Patient schon krank seyn d. h. eine vom Pockengifte bewirkte krankhafte Veränderung in seinen Säften mit sich herumtragen kann, ohne dafs er oder sein auch noch so scharfblickender Arzt es beobachten kann, und dieser Zeitraum währt von der Impfung bis zu den Ausbruchszufällen, und wenn die Krankheit ganz einfach ist, bis zum Ausbruche der Krankheit selbst, indem selbst die gegen den fünften Tag stärker entzündete Impfstelle, als man von der blofsen Verletzung ohne Gift erwarten könnte, die Ansteckung nur wahrscheinlich nicht gewifs macht; auch hier entstehen bey dem Ausbruche der Krankheit Entzündungen, die, wenn sie in Eiterung gehen, das nämliche Produkt wieder liefern, durch welches die Ansteckung bewirkt wurde, und nur dieses Eiter steckt an, und (vor der Eiterung wenigstens, denn nach der Eiterung könnte Niemand die Vermischung des flüchtigeren Pockengiftes mit andern Säften verhindern, und es wäre also nicht leicht ein reiner Versuch möglich) sonst kein Saft des ganzen Körpers. Zu dieser Analogie dieser beyden Krankheiten kommt noch dieses, dafs sich die Erzeugung des Pockengiftes in den Pocken weder durch spezifischen Reiz und Reaktion, die überall nichts erklären, noch durch einen gewissen Grad der vermehrten oder verminderten Erregung erklären läfst; denn man hat sie erstens unter den verschiedensten Graden der vermehrten sowohl als der

verminderten Erregung beobachtet, und man mag zwey-
 tens ohne Pockengift mit unter seine Reize aufzunehmen,
 durch alle möglichen übrigen Reize Hautentzündungen
 von den verschiedensten Graden erregen, so wird nie, wenn
 sie in Eiterung gehen, Pockeneiter zum Vorschein kom-
 men. Man wird mir also erlauben, sie mit der Lustseuche
 unter die ursprünglichen Krankheiten der Säfte zu zählen,
 und so die einzig mögliche Erklärung von ihrer Entstehung
 zu geben.

§. 73.

Auch das Pockengift steckt also dadurch an, daß es
 die Säfte, denen es beygemischt wird, auf eine nämliche
 Art, wie das Schankergift, assimilirt; dadurch bekommen
 die Säfte eine für die festen Theile reizende Eigenschaft,
 diese äußert sich zuerst an der Impfstelle, weil da die
 Assimilation angefangen hat, folglich früher zu dem
 Grade kam, der den Säften eine hinlänglich reizende Ei-
 genschaft mittheilt, um Entzündung erregen zu können.

So wie, nach der Reizbarkeit des Subjekts und der
 Stärke der zugleich einwirkenden reizenden Potenzen, die
 Entzündungsstellen in der Haut erscheinen, und zu eitern
 anfangen, so steht, nach einem Gesetze, dessen Existenz
 wohl erwiesen ist, dessen Grund aber nicht leicht je ent-
 deckt werden wird, die Assimilation stille, die Natur hat
 gleichsam ihr Ziel erreicht; stünde sie nicht stille, so
 müßten immer neue Blattern entstehen, und die eiternden

Stellen müßten, wie die sekundären Schanker in der Lustseuche, immer weiter um sich fressen. Das Eiter dieser eiternden Entzündungsstellen ist von dem eines gewöhnlichen Abszesses ganz verschieden, und seine Verschiedenheit gründet sich wie ich schon bewies, nicht auf einen bestimmten Grad der Erregung, sondern auf diese bestimmte Mischung der Säfte; das Pockengift existirt in den Säften neutralisirt, d. h. es existirt da ein Produkt aus Pockengift und einen Bestandtheil der übrigen thierischen Säfte. So wie nun beym Uebergange der Entzündung in Eiterung ein neues Sekretionsorgan sich bildet, so entstehen mit ihm alle Bedingungen desselben, folglich auch die bestimmte Affinität der Saugadern, vermöge deren sie wahrscheinlich jenen Bestandtheil wegsaugen, dessen Verbindung mit diesen hier ergossenen Säften, oder vielleicht dessen quantitatives Verhältniß in denselben das Pockengift hinderte, als solches sich zu zeigen.

Ist der Ausbruch der Pocken mit Fieber verbunden, so haben wir also mit zwey Krankheiten zu thun; das erste ist nie bloß Produkt des Reizes vom Pockenmiasma, sondern es setzt immer eine kränkliche Anlage des Subjekts und zugleich eintretende epidemische oder sporadische Krankheitsursachen voraus; nur durch diese kann es zu einem so fürchterlichen Grade kommen, als man es in manchen Epidemien beobachtet. Die Pockenkrankheit ist die ursprüngliche Krankheit der Säfte, das Fieber ursprüngliche

Krankheit der festen Theile; so wie aber Säfte und feste im gesunden Zustande in Wechselwirkung stehen, so bestimmen sie auch einander in Krankheiten. Daher wirkt das Pockengift auch als schädliche Potenz, wenn eine krankhafte Anlage oder andre schädliche Potenzen ein heftiges Fieber herbeyführen, und macht es heftiger als es ohne Pockengift geworden wäre, besonders verschlimmert es daher Fieber, die sich auf Schwäche gründen, in der Eiterungs- und Abtrocknungsperiode; ja manches Fieber wäre wahrscheinlich trotz der übrigen Schädlichkeiten nicht einmal zum Ausbruche gekommen, wenn nicht das Pockenmiasma sich mit ihnen vereinigt hätte. Auf der andern Seite wird die Zahl, die Beschaffenheit, die grössere oder geringere Gefährlichkeit der Pocken ganz durchs Fieber, durch den unter ihm statt findenden Grad der Erregung bestimmt; eine empfindlichere Haut bekommt mehrere Pocken, unter einem heftigen Typhus sehen dieselben ganz anders aus, als unter einer gelinden Synoche, dort bildet sich eine scharfe fressende Jauche, indem sich hier das blandeste Eiter erzeugt.

So hätte ich also den Versuch gemacht, die Aufgabe zu lösen, die Hr. Hofrath Frank gelegentlich am Krankenbette seinen Schülern vorlegte, nämlich zu zeigen, daß bey dem Pockenfieber eigentlich zwey Krankheiten stattfänden, und die Natur von beyden sowohl als ihr wechselseitiges Verhältniß zu einander zu bestimmen. Ob ich sie befriedigend gelöst habe, dieses überlasse ich meines grossen

Lehrers und des übrigen gelehrten Publikums Entscheidung.

§. 74.

Ich setze noch einige Erörterungen und Berichtigungen hinzu, um meine Theorie in ein möglichst helles Licht zu stellen, und wenigstens solchen Einwürfen vorzubeugen, die sich etwa auf Mißverständniß gründen könnten.

Durch eine solche Ansicht der Sache wird es allein begreiflich, warum das Gift, es mögen übrigens so viel oder so wenig schädliche Potenzen als nur immer wollen einwirken, so lange Zeit braucht, ehe es seine Wirkung auf die festen Theile äußern kann, davon können diejenigen, die es spezifisch auf die festen Theile wirken, und durch eine auf diese Art bewirkte spezifische Reaktion der Haut das Blatterngift erzeugen lassen, gar keinen Grund angeben, und eben so wenig jene Pathologen, die es bloß als reizende Potenz betrachten. Denn es ist kein Fall aufzuzeigen, daß irgend eine schädliche Potenz von Bedeutung, deren krankmachende Eigenschaft sich aus einer Veränderung der Erregung erklären läßt, bey günstiger Anlage des Körpers so lange Zeit brauchte, ehe sie ihre Wirkung durch irgend ein Symptom äußerte. Bey allen Krankheiten der festen Theile gilt die Regel: je stärker die Anlage zur Krankheit, desto schneller der Ausbruch derselben bey Einwirken einer Gelegenheitsursache. Bey den Pocken giebt es eine gewisse Periode, die von den

Ansteckung bis zum Ausbruche derselben nur mit einer kleinen möglichen eine gewisse Grenze nie überschreitenden Verkürzung immer statt findet, und vor deren geendigten Verlaufe die Krankheit auch bey der grössten nur denkbaren Anlage nie ausbricht. Auch beruht die Heftigkeit der Krankheit nicht auf der Grösse der Anlage zu derselben als Pockenkrankheit, sondern auf einer damit verbundenen Anlage zu einer Krankheit der festen Theile, und den zugleich eintreffenden und diese begünstigenden Krankheitsursachen. Daher kann der Arzt die Heftigkeit der Pockenkrankheit, die von Sthenie herrührt, durch Aderlässe, kühles Verhalten etc. vermindern, und zwar bis zu einem solchen Grade, daß sogar viele schon entstandene Püsteln unter seinen Augen wieder verschwinden. Hier kann die stärkste Anlage zu den Pocken seyn, und man kann doch ihre Anzahl äusserst vermindern. Wie geht dieses zu? Die Anlage zu den Pocken kann der Arzt gewiß nicht vermindern, denn diese ist für ihn ein unbekanntes X, beruht auf Umständen, die noch kein Sterblicher entdeckt hat; eben so wenig kann er die Krankheit selbst als Säftekrankheit, oder die in den Säften stattfindende Assimilation aufheben, denn noch haben wir kein erprobtes Specificum gegen sie, wie wirs gegen die Lustseuche haben. Was thut also der Arzt, wenn er die Heftigkeit der Pocken vermindert? Er vermindert bloß die Wirkung der schon vollendeten krankhaften Veränderung der Säfte auf die festen Theile. Ihre Wirkung auf diese besteht in einer Reizung, wodurch lauter kleine Ent-

zündungsstellen in der Haut entstehen; nun ist aber alle Erregung im Körper gemeinschaftliches Produkt aller erregenden Potenzen, die zu gleicher Zeit auf ihn wirken, weil die Erregung jedes Organs sich dem ganzen Organismus mittheilt, man mag dieses aus der Idendität der durch den ganzen Körper verbreiteten Erregbarkeit, oder aus der dynamischen Verbindung aller Organe durch das Nervensystem herleiten. Vermindern wir also die übrigen Reize und besonders die des Hautorgans, so vermindern wir die Reizung desselben im Ganzen, das Pockengift allein kann die Wirkung nicht hervorbringen, die es in Verein mit den itzt entzogenen Reizen hervorgebracht hätte, es bilden sich weniger Entzündungsstellen, und da nur an einer solchen Stelle sich Pockeneiter erzeugen kann, so wirken wir sehr vortheilhaft auf den zwey en Theil der eigentlichen Pockenkrankheit, die Wiedererzeugung des Pockenmiasma.

Wir wirken also weder auf die Anlage zur Pockenkrankheit noch auf die Krankheit selbst, sondern nur auf ein Glied in der ganzen Kette dieses krankhaften Zustandes, und zwar auf das, wo die festen Theile mit ins Spiel kommen, und welches den Uebergang zwischen der ersten und zweyten Periode dieser Säftekrankheit ausmacht,

§. 75.

So lange wir noch keins Specificum gegen die Pocken, wie gegen die Lüstseuche haben, um das Pockengift, ehe

es auf die festen Theile wirkt, oder gar die Anlage dazu destruiren zu können, und auf der andern Seite die Moralität der Menschen dem Ausrottungsplane des Hrn. Prof. Junker noch Hindernisse entgegenstelle, muß es uns sehr angelegen seyn, den einzig möglichen dritten, wo nicht Ausrottungs — doch Milderungsplan der Pocken nach Kräften zu vervollkommen. Dieser einzig mögliche Plan geht eben dahin, in jener Periode der Krankheit gegen sie zu wirken, wo alles auf den Grad der Reizung ankommt, und dieß ist der Fall in jenem Zeitpunkte, wo die zum zweyten Theile der Säftekrankheit in den festen Theilen erforderliche Entzündungen entstehen; von der Heftigkeit und Häufigkeit dieser Entzündungen hängt es hauptsächlich, ich möchte sagen, allein ab, was diese Krankheit für Folgen auf die künftige Gesundheit und Schönheit des Pockenkranken haben wird. Dafs wir den Grad dieser Reizung nach Willkühr bestimmen können, beweist nicht bloß obiges Râsonnement, sondern auch die häufigen glücklichen Erfahrungen, die man mit der Kälte gemacht hat. Allein, wie wenig ein großer Theil der Aerzte weiß, was er eigentlich thut, indem er seine Pockenkranken kühl hält, und wie empirisch man dabey verfährt, zeigt die nicht selten nachtheilige Anwendung dieser Methode ohne Unterschied. Auf jeden Fall leisten wir aber auch dann, wann wir das kühle Verhalten nie zur Unzeit anwenden, und folglich nie dadurch schaden, nicht das zur Verringerung der Pockengefahr, was wir mit unsern bis itzt bekannten Hilfsmitteln leisten konnten.

könnten. Wenn der Hauptvorthail des kühlen Verhaltens darinn besteht, die Anzahl der Entzündungsstellen in der Haut zu vermindern, dieses Mittel aber nach der Ueberzeugung des bessern Theils der Aerzte nur in sthenischen Pocken nützen kann, warum hat man nicht schon lange darauf gedacht, ein Mittel zu erfinden, das in asthenischen Pocken das nämliche leistete, was die Kälte im entgegengesetzten Falle thut? Nur dann, wann wir in jedem Falle es in unserer Gewalt haben, die Anzahl der Pocken nach Willkühr zu vermehren und zu vermindern, kann die Inokulation ein ganz zuverlässiges Mittel werden, die Pocken ganz gefahrlos zu machen.

§. 76.

Ich hörte einmal nur so im Vorbeygehen, daß man irgendwo die Elektrizität zur Zertheilung der Blattern versucht habe, um alle Eiterung und folglich alle Narben zu verhüten; ich hatte keine Gelegenheit, mich nach dem Erfinder der Art der Anwendung und dem Erfolge zu erkundigen. Aber bey weiterm Nachdenken fiel mir ein, ob nicht dieß das Mittel sey, das in Pocken mit asthenischer Anlage ganz das leisten könnte, was uns die Kälte in den sthenischen gewährt; ich theilte meine Idee einigen erfahrenen Aerzten mit, und erhielt ihren Beyfall. Ich mache sie daher hier dem Publikum bekannt.

Es ist ein nach vielen Beobachtungen unter allen denkenden Aerzten ausgemachter Satz, daß bey sthenischen

Pocken durch zweckmässig angebrachtes kühles Verhalten sehr viele schon ausgebrochne Pocken ohne allen Nachtheil wieder verschwinden, und dafs, wenn das kühle Verhalten Nachtheil verursacht hat, es nicht der Zertheilung dieser Entzündungsstellen und der dadurch zurückgetriebenen Pockenmaterie, sondern der Schwächung des ganzen Systems entweder durch zur Unzeit oder in zu hohem Grade angewandte Kälte zuzuschreiben ist. Die Zertheilung als solche schadet also nichts. Auf der andern Seite ist ausgemacht, dafs das rothe Aussehen einer Entzündung, die damit verbundene Hitze, die Heftigkeit des Fiebers, selbst wenn man will, der harte Puls noch lange nicht hinreichend ist, die sthenische Natur derselben zu beweisen. Es ist also gar wohl der Fall möglich, dafs unter allen ebengenannten Zufällen hervorkommende schöne rothe Pocken durch kühles Verhalten nicht zertheilt, im Gegentheil ihre Anzahl noch vermehrt wird, und dafs nur Reizmittel die zweckmässigen Zertheilungsmittel sind. Welches Mittel wäre hier passender als die Elektrizität, bey der es so ganz in unsrer Gewalt steht, den Grad eines flüchtigen durchdringenden, unmittelbar auf der Haut anzubringenden, und folglich der schnellen Zertheilung der asthenischen Entzündungen in derselben ganz angemessenen Reizes, je nachdem wir es nöthig finden, von dem gelindesten Bade bis zum Funken ausziehen heraufzustimmen?

Das Schwierigste bey der ganzen Sache würde das seyn, schnell und genau zu bestimmen, ob der Pockenausbruch

mit Synocha oder mit Typhus verbunden sey. Diese Schwierigkeit würde für solche Aerzte, die ihr praktisches Verfahren durch den wohlthätigen Einfluss der Erregungstheorie modifizirt haben, um sehr vieles verringert werden; denn diese sind es nun einmal schon gewohnt, mehr, als man je gethan hat, auf die vorausgegangene Lebensart und alle auf den Kranken schon vorher einwirkende Potenzen zu sehen, und diese hauptsächlich den Ausschlag bey der Diagnose geben zu lassen; ferner lassen sie sich durch scheinbar verstärkte Aktionen nicht irre machen, wenn sie durch die erste Rücksicht genöthiget werden, sie für bloß extensiv vermehrt zu halten, und wenden kühn die reizende Methode an, während dem andere durch die scheinbare Vermehrung der Aktionen getäuscht anfangs schwächen, und dann erst, wenn sie damit nicht mehr fortkommen, zur reizenden Methode übergehen, unter dem Vorwande, die Krankheit habe nun eine andre Wendung genommen. Zu diesem Laviren ist aber in diesem Falle die Zeit, wo entschieden gehandelt werden muß, eben so zu kurz, als sie es für die *methodus expectans* ist.

Wenn wir erst diese zwey Mittel, jedes in dem passenden Falle, mit der Impfung zu verbinden gelernt haben werden, dann wird man die Klagen über die Unzuverlässigkeit derselben zur Sicherung der Gesundheit und Schönheit gewiß noch weit seltener hören, als man sie jetzt noch hören muß.

§. 77.

Man könnte hier die Frage aufwerfen, ob man nicht durch recht pünktliche Anwendung dieser Methode allen Ausbruch verhindern und folglich die Fortpflanzung des Giftes unmöglich machen könnte? Das liesse sich nur durch viele Versuche ausmitteln, die wir gar nicht anstellen dürfen: aus folgenden Gründen:

1) Um die vollkommene Zertheilung aller entzündeten Pockenstellen zu bewirken, müßten wir diese beyden Mittel in einem Grade anwenden, der bey dem ersten durch Schwächung und bey dem zweyten durch Ueberreizung sehr gefährlich werden könnte, besonders da wir, wenn wir uns einmal diesen Zweck vorgesetzt hätten, leicht des Guten ein wenig zu viel thun würden, um ihn nur in der kurzen Zeit, die uns zum Wirken verstattet ist, desto sicherer zu erreichen.

2) Würden wir, wenn es uns auch glücklich gelänge, die Zertheilung vollkommen zu bewirken, nie gewiß wissen, ob wir auch die wahren Pocken zertheilt haben und ob daher das Subjekt derselben gegen fernere Ansteckung gesichert sey. Denn nach des Hrn. Hofrath Hufeland *) sind nicht bloß alle die bekannten charakteristischen Zeichen des Ausbruchfiebers unzulänglich, uns vom Daseyn

*) Prakt. Journ, 1 B. 3 H.

der wahren Pocken zu versichern, sondern selbst inokulirte Pocken sind manchmal falsche und sichern daher nicht gegen fernere Ansteckung. Unglückliche Erfahrungen, die das letztre beweisen, hörte ich aus Hrn. Hufelands eigenem Munde. Wenn wir folglich auch nach unsrer Ueberzeugung mit dem besten Gifte inokulirt hätten, dagegen aber keine Pocken zur Eiterung kommen ließen, so würden wir nie gewiß seyn, ob unser Patient auch die wahre Pockenkrankheit gehabt habe, indem wir es uns selbst unmöglich gemacht hätten, das einzige zuverlässige Merkmal, den richtigen Verlauf ihrer Stadien zu beobachten.

§. 78.

Aus diesem allen folgt zwar, daß das Pockenmiasma sobald es auf die festen Theile zu wirken anfängt, durch Reiz auf sie wirke; allein als solcher bringt es auch nur Entzündungen in der Haut und Fieber hervor, und indem es vor allen andern Organen am ersten und am häufigsten in der Haut Entzündungen erregt, so kann man auch sagen, es reizt die Haut vorzüglich, ist also in diesem von mir nicht angefochtenen Sinne des Worts ein spezifischer Reiz für die Haut. Allein, daß in jenen Entzündungsstellen, wenn sie in Eiterung übergehen, Pockengift erzeugt wird, davon ist nicht ihre reizende Kraft die Ursache. Wäre dieß der Fall, so müßte ich ja durch verschiedene andere Reizmittel doch einmal den Grad der Reizung treffen, dessen Effekt eine Entzündung wäre, die

in Pockeneiterung übergienge. Da diese aber der Fall bekanntlich nicht ist, so muß die Ursache dieser eigenthümlichen Eigenschaft jener pathologischen Sekretion nicht in der reizenden Qualität des Giftes und daher in dem durch dasselbe bewirkten Grad der Thätigkeit der Gefäße liegen, sondern sie muß sich, wie z. B. die Sekretion der Galle, auf die eigenthümliche Mischung des Saftes gründen, aus dem sezernirt wird; diese eigenthümliche Mischung war aber unter diesen Bedingungen möglich, dafs 1) das aufgenommene Gift nicht assimilirt wurde, denn sonst hätte es nichts neues in die Mischung der Säfte gebracht; 2) dafs es sich selbst vermehrte oder die Säfte sich assimilirte, denn sonst wäre die so geringe Menge, die zur Ansteckung nöthig ist, nicht hinreichend gewesen, in einer so grofsen Masse der Säfte einen so auffallenden Unterschied der Mischung zu bewirken, und auf der andern Seite wäre auch gar nicht begreiflich; warum es jedesmal (innerhalb gewisser Grenzen) gerade so lange Zeit währet, ehe die Pocken ausbrechen, der Grad der Erregbarkeit und der übrigen einwirkenden Reize mag übrigens seyn, welcher er wolle; wir sehen uns also wieder, wenn wir anders erklären wollen, auf die von mir aufgestellte Theorie getrieben.

§. 79.

Mann kann nicht sagen, das Gift geht nur durch die Blutmasse hindurch, wird durch die Haut ausgeleert, und macht ohngefähr da, wo es durchs Zusammenziehen

der für seinen Reiz zu empfindlichen Hautgefäße aufgehalten wird, Entzündungen, die in Eiterung gehen, wiewohl es in mehrern pathologischen Rasonnements, die man darüber liest, z. B. Brown's Schriften, gerade so aussieht; sondern das Gift muß in jeder Pockenpustel neu erzeugt werden. Der Beweis hievon liegt zwar in meiner ganzen Theorie; allein ich brauche mich nicht einmal darauf zu berufen, und um zu zeigen, wie wenig gegründet jede auf eine solche Annahme bauende Theorie sey, will ich zeigen, daß sie auch noch durch andere Gründe widerlegt wird.

§. 80.

Man beruft sich vor allem zur Vertheidigung jener Meynung auf die unendliche Theilbarkeit der Materie, und folgert daraus, daß das Bißgen Pockengift, das durch die Impfung ins Blut kömmt, selbst wenn es in noch so viel Partikelchen vertheilt ist, noch immer Pockengift ist. Allein, man bedenke die absurde Konsequenz, die nothwendig daraus gezogen werden muß; das Blatterngift, von dem unsre Zeitgenossen angesteckt werden, wäre ein äußerst kleines und folglich in dem es enthaltendem Medium äußerst verdünntes Theilchen von dem Gifte, das sich bey der ersten vielleicht durch eine Epidemie entstandenen Pockenkrankheit bildete, und das schon durch Millionen von Pockenkranken als solches hindurch gegangen wäre; allein konnte man die Einschachtelungstheorie einleuchtend finden, so könnte es wohl auch seyn, daß man dieses

nicht absurd fände; ich folgre also weiter. Wäre dieß der Fall, so müßte ein sonst durchaus geltendes Naturgesetz, daß jeder Reiz nur mit einem gewissen Grade der Intensität wirken kann, und wenn er unter diesen herabsinkt, zu wirken aufhört, beym Pockengifte aufgehoben seyn. Denn trotz dieser beynahe unendlichen Verdünnung folglich Verminderung seiner Intensität, bewirkt es itzt noch so heftiges Pockenfieber, so heftige und häufige Entzündungen der Haut, als es in seiner ursprünglichen noch gar nicht durch Vertheilung geschwächten Kraft nur immer zu erregen im Stande war.

Es streiten gegen diese Meynung noch folgende Gründe:

1) Würde das Gift nicht in jeder Pustel neu erzeugt, so fände hier eine Sekretion statt, wo das Secretum nicht Produkt, sondern Edukt wäre; dieses kann aber nach anderswo *) vorgebrachten Gründen bey keiner Sekretion angenommen werden, also auch bey dieser nicht.

2) Die Pockenpustel müßte im entzündeten Zustande, ehe noch die geringste Spur von Eiterung da ist, ansteckend seyn; denn sie wäre erregt durch das in der Haut zurückgehaltne oder in sie abgesetzte Gift (wie man es nun nennen will), welches kein andres wäre, als das nämliche, das in der Folge in der eiternden Pocke existirt. Al-

*) Difs. inaug. sist. Morb. gastric. acutor. pathologiam
p. 4. u. ff.

lein nach allen Erfahrungen stecken die Pocken erst an, wenn sie eitern.

3) Wenn sthenische Pocken beym Ausbruche mit kühler Atmosphäre behandelt werden, so sieht man eine Menge Pusteln verschwinden; es müßte also, da die anfangende Entzündung sich wieder zertheilt, die Pockensmaterie, die da haftet, eben so, wie diejenige, die ohne Pusteln zu erregen, durch die Haut ausgeleert wird, verdünsten und andre Pockenfähige in diesem Entzündungsstadium anstecken, was wieder allen Beobachtungen entgegen ist.

§. 81.

Schon aus dem eben geführten Beweise, daß das Pockengift sich in der eiternden Pocke durch Sekretion erzeuge, folgt, daß das Pockengift nicht ein feiner Stoff sey der für sich bestünde und dem Eiter der Pocke nur beygemischt wäre, wie die meisten Pathologen zu glaubenscheinen; sondern daß das Pockeneiter und das Pockengift ganz und gar identisch sind. Wäre dieß der Fall nicht, so müßten ja bey der Absonderung dieses und bey der Absonderung aller andern thierischen Gifte zwey Absonderungen in einem Organe vor sich gehen; das venerische und das Pockengeschwür müßten Eiter und Lustseuche — und Pockengift, und die Speicheldrüse in der Hundswuth Speichel und Hundswuthgift zugleich absondern, was sich gar nicht denken läßt, wenn man diese Gifte als Produkte und nicht als Edukte ansieht.

§. 82.

Was ich hier von den Pocken sagte, gilt auch von allen Ausschlagsfiebern, als den Masern, Scharlachauschlag etc. wo der Ausschlag nicht Symptom des Fiebers ist, und die nicht für eine bloß örtliche Krankheit der Haut angesehen werden können, wie die ächte Krätze, kurz wo das Fieber oder das Leiden der festen Theile, das im heftigen Grade der Krankheit mit dem Ausschlage verbunden ist, sich so zum Ausschlage und dem ihn verursachenden Ansteckungsstoffe verhält, wie das Pockenfieber zu den Pocken und dem Pockengifte, und die Anwendung meiner bey den Pocken weitläufig erörterten Theorie läßt sich mit den nach den Eigenthümlichkeiten jedes Ausschlags eingerichteten Modifikationen leicht auf diese Krankheiten machen, ohne daß ich nöthig hätte, selbst über dieselben hier mehreres zu sagen.

Von der Hundswuth.

§. 83.

Auch die Hundswuth rechne ich unter die ursprünglichen Krankheiten der Säfte. Ich mag diese Krankheit nicht Wasserscheu nennen, um nicht das Vorurtheil zu begünstigen, daß diese letztere das wesentliche Symptom ausmacht; denn dagegen streiten mehrere Beobachtungen; und ich selbst hatte zu Wien Gelegenheit, zwey solche

Kranke zu beobachten, wovon der erste gar nicht die geringste Spur von Wasserscheu äußerte, der andere aber nur einen kleinen Schauer beym Trinken verspürte, der sich aber auch in der Folge verlor, und doch waren beyde von wirklich tollen Hunden gebissen, und starben in wenigen Tagen unter den Zufällen, unter denen diese Unglücklichen zu sterben pflegen. Der Ausdruck Hundswuth ist in so ferne passender, weil er ein charakteristisches Merkmal der Krankheit bezeichnet, nämlich das; daß sie immer zuletzt sich auf Ansteckung durch einen wüthigen Hund gründet; denn auf der andern Seite sagt er darum zu viel, weil nicht alle an dieser Krankheit darnieder liegenden wüthig sind.

Das eigentliche Charakteristische, das Wesen der Krankheit, was immer da ist, wenn diese Krankheit statt findet, während dem alle mögliche übrigen Zufälle in Rücksicht ihrer Heftigkeit, Menge und Kombination ins Unendliche variiren können, ist die Wiedererzeugung des nämlichen Giftes, das die Krankheit verursachte, in den Speicheldrüsen.

§. 84.

Wir haben es also hier wieder mit einer neuen Sekretion zu thun, die aus anderwärts schon vorgebrachten und folglich hier leicht anzuwendenden Gründen aus vermehrter oder verminderter Erregung sich ganz und gar nicht erklären läßt, und welche zu unterdrücken keines

unsrer stärksten bekannten Reizmittel im Stande ist, indem keine ganz zuverlässige Erfahrung bekannt geworden ist, daß die schon ausgebrochene wahre Hundswuth wäre geheilt worden. Zuverlässige Erfahrungen hierüber können auch bey den bis jetzt vorhandenen Polizeyanstalten in Rücksicht dieser Krankheit nicht gemacht werden; denn auch die besten, die hierinn existiren, haben immer nur Verhütung der Ansteckung, nicht Ausmittelung einer zuverlässigen Heilmethode der schon ausgebrochenen Krankheit zum Zwecke. Sollte der letzte erreicht werden, so dürfte man keinen für wüthig gehaltenen Hund sogleich todtzuschlagen, sondern man müßte ihn an einen sichern Ort bringen und nicht nur ihn bis zu seinem Tode beobachten, sondern auch einige Hunde von ihm anstecken lassen, und eben so, wann bey einem durch einen solchen Hund angesteckten Menschen die Wuth trotz aller Vorbauungsmittel ausbrechen sollte, auch mit seinem Speichel Hunde anstecken. Hätte man dann eine einzige Erfahrung, daß durch ein Mittel eine schon ausgebrochene Wuth, die sich durch alle diese Proben als wahre Hundswuth bewährt hätte, geheilt worden wäre, so wäre sie mehr werth als Tausende von Erfahrungen, wie sie bey unsern itzigen Anstalten können gemacht werden.

Das charakteristische dieser neuen Sekretion, wodurch sie sich von den andern aus vermehrter oder verminderter Erregung nicht zu erklärenden unterscheidet, besteht darin, daß, wenn das Produkt derselben dieser krankhafte

Speichel einem andern Menschen oder einem dieser Krankheit fähigen Thiere beygebracht wird, es die nämliche krankhafte Speichelsekretion auch in ihm bewirken kann.

Wir müssen nach dem Gesagten auch hier, wenn wir diese Sekretion erklären wollen, ihre Ursache in der veränderten Beschaffenheit der Säfte suchen, aus denen sezernirt wird, und wir kommen wieder auf den Satz, daß auch hier die krankhafte Veränderung der Säfte ursprünglich sey. Die Gründe, welche uns dieses anzunehmen nöthigen, sind ganz die nämlichen, die ich bey den Pocken und der Lustseuche anführte; es würde also eine sehr unnöthige Wiederholung seyn, wenn ich sie hier wieder auseinander setzen wollte. Ich werde daher bloß die Analogie zwischen der Hundswuth und jenen Krankheiten zeigen, und dann die Anwendung der Theorie über jene auf diese, und ihre Prüfung an dieser meinen Lesern überlassen,

§. 85.

Das Hundswuthgift wird wie dort, sowohl mit als ohne Hautwunde eingesogen. Wird es hier gleich zerstört und folglich seine Resorption unmöglich gemacht, so steckt es nicht an. Ist einmal Gift eingesogen, so dauert es bald kürzere bald längere Zeit, ehe die Krankheit ausbricht, manchmal bricht sie auch unerachtet der aller Wahrscheinlichkeit nach geschehenen Resorption gar nicht aus. Dieses gilt auch bey der Lustseuche und den Pocken,

nur bey letzterer mit der Einschränkung, daß dieser frühere oder spätere Ausbruch der Krankheit innerhalb eines gewissen Zeitraums begränzt ist, Auch bey der Hundswuth giebt es also, wie bey jenen Krankheiten, Umstände, unter denen das wirklich aufgesogene Gift assimilirt wird. Es läßt sich der frühere oder spätere oder ganz verhinderte Ausbruch der Krankheit eben so wenig hier als bey den Pocken und der Lustseuche aus der geringern oder größern Erregbarkeit des Subjekts erklären. Ehe die neue Sekretion anfängt, gehen auch mehrere Symptomen eines Leiden der festen Theile voraus, vorzüglich äußern sich zuerst Zufälle in der Wunde, wie bey den Pocken in der Impfstelle. Bey allem dem steckt in keiner Periode der Krankheit weder die Lymphe noch das Blut, noch sonst ein Saft an, ausser dem Produkte der neuen pathologischen Absonderung. Das Produkt dieser neuen Absonderung zeichnet sich sogar durch sinnliche Eigenschaften aus, durch seine ganz gelbe Farbe, so daß auch nachdem es vertrocknet ist, gelbe Flecken davon auf dem Leinwand zurücke bleiben, wie ich deutlich beobachtete; so zeichnet sich das Pockengift durch seinen Geruch, und das venerische Eiter durch sein eigenthümliches Aussehen aus.

Der Unterschied zwischen dieser und jenen Krankheiten besteht darinn, daß bey jenen eine getrennte Oberfläche zur neuen Absonderung nothwendige Bedingung ist, was bey dieser der Fall nicht ist; ferner, daß dieses Produkt als der heftigste Reiz auf den ganzen Organismus

wirkt; da bey jenen Krankheiten das Krankheitsgift immer nur wie ein Aezmittel wirkt, und bey den Pocken eigentlich gar nicht mehr wirkt, wenn einmal die Eiterung vorüber ist, indem alle andern Zufälle, die nachher noch entstehen, nicht dem Pockengift als solchem, sondern verschiedenen andern Umständen zugeschrieben werden müssen, deren Erörterung nicht hieher gehört. Bey der Hundswuth hingegen zeigt alles, dass der Kranke schnell an Erschöpfung aller Kräfte, an einer sogenannten indirekten Schwäche stirbt; denn auch der gesundeste robusteste Körper kann die Krankheit, selbst wenn sie mit nicht sehr heftigen Symptomen auftritt, nur wenige Tage aushalten, dann unterliegt er; bey aller übrigens noch so großen Verschiedenheit der Symptome zeigt sich immer im Anfange der ausgebrochenen Krankheit eine gewisse Hastigkeit, mit der alle Funktionen, selbst die des allgemeinen Sensoriums, vor sich gehen; das Gesicht ist glühend, sehr roth, die Augen feurig, lebhaft, glänzend, bis kurz vor dem Tode der ganze Körper blaß und kalt, die Augen matt werden, und alle Zufälle zeigen, dass die Reizbarkeit sammt dem Reaktionsvermögen erschöpft sey, und die schnell nach dem Tode eintretende Fäulnis es vollends bestätigt. Aber man hüte sich ja, aus dem eben gesagten sogleich den Schluss zu machen, also besteht die ganze Krankheit in einer indirekten Schwäche; denn diese Schwäche ist blos Wirkung der Krankheit und zwar noch dazu nicht einmal unmittelbare sondern mittelbare, indem die unmittelbare in die Sinne fallende Erscheinung, also

Wirkung der Krankheit eben die Erzeugung jenes Giftes in den Speicheldrüsen , das als so heftiger Reiz auf den Organismus wirkt.

§. 86.

Man könnte die Frage aufwerfen , warum das Gift dieser Krankheit nicht gleich bey seiner ersten Applikation an den Körper als so heftiger Reiz auf denselben wirkt und sogleich indirekte Schwäche macht, da es doch mit dem in der Folge im Körper erzeugten in den wesentlichen Eigenschaften übereinkömmt?

Die Ursachen scheinen mir folgende zu seyn:

1) Ist zwar nicht zur Ansteckung aber zur Hervorbringung einer Reizung eine gewisse Quantität von Gifte nöthig, so wie dieses bey allen Reizen der Fall ist. Nun ist bey der Ansteckung die Quantität des mit den reizbaren Theilen in Berührung kommenden Giftes immer sehr sehr klein , da hingegen die des abgesonderten Giftes bey schon ausgebrochener Wuth sehr groß ist, und bey immer fortgehender Sekretion desselben sich immer vermehrt, so daß der Organismus nur dann erst unempfindlich für seinen Reiz werden kann, wenn seine Reizbarkeit bis auf den Grad gesunken ist , wo auch alle Sekretion und folglich das Leben selbst erlöscht. Bey dieser Ansicht der Sache gewinnt man wenig Hofnung, je ein Mittel ausfindig zu machen, das die schon ausgebrochene Wuth heilen könnte, indem

indem es äußerst schnell durch eine Wirkung auf die Säfte der neuen Sekretion ein Ende machen müßte, bevor ihr Produkt einen beträchtlichen Grad von indirekter Schwäche bewirkt hätte.

2) Wird das eingesogene Gift in den Saugadern sogleich gewissermassen neutralisirt, indem auch hier wie bey den Pocken und der Lustseuche selbst noch kurz vor dem Ausbruche der Krankheit in den festen Theilen, kein Saft im Körper existirt, der die Eigenschaften des Produkts der neuen Sekretion hätte. Wenn also das Gift in den Säften sich durch Assimilation auch schon beträchtlich vermehrt hat, so scheint doch der Zustand, in dem es in den Säften existirt, ihm eben so gut seine so heftig reizende Eigenschaft zu nehmen, die es außer denselben hat, als er es seiner ansteckenden Kraft beraubt. *) Nach der Absonderung in den Speicheldrüsen hingegen befindet sich das Gift ganz ungebunden in der Mundhöhle, denn da steckt es auch jeden ansteckungsfähigen Körper an; und dieser ungebundene Zustand scheint auch der zu seyn, indem es

*) Man vergesse nicht, daß man nach meiner Theorie unter der Fähigkeit anzustecken nichts anderes verstehen kann, als die Fähigkeit, eine Assimilation anzufangen; nicht überhaupt zu assimiliren; denn das Gift kann in dem schon angesteckten Körper die Assimilation wohl fortsetzen, aber sie nicht in einem andern auch für dasselbe empfänglichen Organismus anfangen.

seine reizende Kraft ganz äussern kann. Sollten wir also je dahin kommen, die schon ausgebrochene Hundswuth so sicher zu heilen als wir die Lustseuche heilen, so müssten wir eigentlich zwey wahre Specifica haben; eines, welches die in den Säften vor sich gehende Assimilation aufhöbe; und ein anderes, welches so lange das Produkt der pathologischen Sekretion in der Mundhöhle neutralisirte, ihm dadurch seine so heftig reizende Eigenschaft benähme und dadurch den Fortgang der indirekten Schwäche hemmte, bis durch das erste Mittel die Assimilation der Säfte durch das Gift gänzlich aufgehoben und die fernere Sekretion desselben in seiner so gefährlichen Gestalt unmöglich gemacht wäre. Hier liegt also noch ein weites Feld zu Versuchen vor uns.

§. 87.

Diefs wären also die Krankheiten der Säfte, an deren Entstehung die festen Theile ursprünglich gar keinen Antheil haben, und in denen alles Leiden der festen Theile als Folge der Einwirkung der vorher schon durch ihre eigenen krankhaften Aktionen veränderten Säfte angesehen werden muss.

Allein es giebt auch Krankheiten, bey denen die Säfte sehr stark verändert sind, ohne dass man diese Veränderung weder aus veränderten Aktionen der festen noch der flüssigen Theile allein ableiten könnte; wo voneinander ursprünglich unabhängige Veränderungen in beyden er-

folgen, die aber, wenn sie einmal erfolgt sind, in der Ausbildung der Krankheitsform, die das Resultat davon ist, einander sehr begünstigen. Ich nenne sie daher gemischte Krankheiten der Säfte.

Von den gemischten Krankheiten der Säfte.

Ueber Hautausschläge im allgemeinen.

§. 88.

Alle Ausschläge der Haut, so verschieden sie auch in Ansehung ihres Ursprunges, ihres äufsern Ansehens, und der gegen sie angemessenen Heilmittel seyn mögen, kommen doch darinn überein, dafs sie durch eine veränderte Absonderung in der Haut entstehen. Jede Absonderung ist aber gemeinschaftliches Produkt von Aktionen der Säfte, woraus, und der Organe, durch welche abgesondert wird. Gehen in einer von diesen beyden Bedingungen Veränderungen vor, so kann die im gesunden Zustande stattfindende Hautabsonderung verändert werden, und ein Ausschlag entstehen.

Es liessen sich also alle Hautausschläge auf drey Gattungen reduzieren. Die erste umfaßt jene, die aus ursprünglichen krankhaften Veränderungen der Säfte entstehen, diese haben wir unter den ursprünglichen Krankheiten der Säfte grötentheils abgehandelt, und ihre Ent-

stehung gezeigt; die zweyte begreift diejenigen in sich, die das Produkt von veränderter Aktion der festen Theile sind, und die dritte endlich diejenigen, die als gemeinschaftliches Resultat von Veränderungen in beyden anzusehen sind.

§. 89.

Man könnte bey der zweyten Gattung die Frage aufwerfen, ob ich nicht entweder diese Gattung in zwey Untergattungen, in veränderte Erregung und veränderte Affinität der festen Theile abtheilen, oder wenn ich unter veränderter Aktion bloß das Mehr und Weniger der Erregung verstehe unter der Rubrik, veränderte Affinitäten der festen Theile noch eine vierte Gattung hinzufügen sollte? Ich antworte, keineswegs: denn

1) Würde das zu gar nichts nützen, indem wir in keinem Falle die Experimente ausmachen, oder aus irgend einem Umstande zuverlässig schliessen könnten, daß veränderte Affinitäten zu Grunde liegen,

2) Ist mir es gar nicht denkbar, wie jemals veränderte Affinitäten der festen Theile ursprüngliche Quelle von fehlerhafter Absonderung seyn können. Denn die Affinität der lymphatischen Gefäße und der Ausführungskanäle, die ich als mitwirkende Bedingungen der Absonderung aufstellte, ist bestimmt durch ihre Mischung; sollte sich also jene ändern, so müßte sich ihre Mischung erst än-

dern, und da diese durch den Grad der Thatigkeit aller Organe und durch die Natur der aufgenommenen Stoffe bestimmt wird, so könnte eine krankhaft veränderte Affinität derselben nur durch eine ursprüngliche Krankheit der festen oder der flüssigen Theile oder durch eine aus beyden gemischte entstehen, und die unter solchen Umständen entstehenden Ausschläge wären immer auf obige drey Gattungen zu reduziren, und die Veränderung jener Affinitäten wäre eben so sekundär als die Ausschläge selbst es sind.

§. 90.

Jene Ausschläge, die bloß durch vermehrte oder verminderte Thatigkeit der festen Theile entstehen, werden durch schwächende oder stärkende Mittel ganz allein gehoben, und das ist der zuverlässigste Beweis, daß sie aus jener Quelle flossen. Die Erfahrung zeigt uns häufige Beispiele von dergleichen Ausschlägen. Petechien, sie mögen im heftigsten Grade der aktiven Lungenentzündung, wie man es beobachtet, oder im höhern Grade des Typhus bey äußerst gesunkenen Kräften vorkommen, verschwinden in dem Verhältnisse, als die Erregung wieder auf den gehörigen Grad hinab oder hinauf gestimmt wird. Eben das gilt von dem in Fiebern manchmal vorkommenden Frieselausschlage. Selbst hey einer Krankheit, bey der sich die meisten Aerzte von dem Gedanken einer in den Säften obwaltenden Schärfe nicht losmachen können, bey den Skropheln kommt oft ein Ausschlag vor, den ich so

wie die Krankheit selbst, aus guten Gründen von bloß dem Grade nach veränderter oder verminderter Thätigkeit, vorzüglich des lymphatischen Systems, herleiten zu können glaube. Der beste Beweis liegt wohl ausser den immer schwächenden Ursachen dieser Krankheit darinn, daß die verschiedensten stärkenden und reizenden Mittel, wenn sie nur in gehöriger Dosis angewandt wurden, diese Krankheit sammt dem Ausschlage als einem ihrer Symptome geheilt haben; bloß gute, stärkende und nährende Diät nebst Entfernung der äußern schwächenden Einflüsse hat sie schon gehoben. Der eine heilt sie durch China, der andre durch Spießglanz und Quecksilberpräparate, der dritte durch Stahl und der vierte durch terra ponderosa salita, und alle kommen unter übrigens gleichen Umständen zum Zwecke. Will man auch, was man immer mit Grund thun kann, annehmen, daß in dieser Krankheit eine krankhafte Beschaffenheit der Säfte statt finde, so ist diese bloß sekundär, und wir brauchen gar keine Rücksicht auf sie zu nehmen, denn ich wüßte nicht, wozu diese Rücksicht nützen sollte, da wir kein Mittel kennen, das sie verbesserte, ohne durch Stärkung der festen Theile es zu thun, und da wir so sicher sind, durch bloße stärkende Mittel unsern Zweck zu erreichen, daß es eine höchst überflüssige Mühe wäre, nach einem hier die Säfte unmittelbar verbessernden Mittel zu forschen. Nie ist wohl der Mangel eines solchen Mittels die Ursache, wenn wir mit der Heilung dieser Krankheit nicht fertig werden können, sondern immer liegt die Schuld entweder in dem

hohen Grade der Krankheit oder in der moralischen Unmöglichkeit, die immer einwirkenden entfernten Ursachen hinweg zu räumen. Um sich ganz zu überzeugen, daß bloße vermehrte oder verminderte Thätigkeit die Sekretion verändern könne, so gehe man nur mit einem Arzte ans Krankenbett, der sich von dem Vorurtheile losgerissen hat, überall Unreinigkeiten zu sehen, wo sich die sogenannten gastrischen Symptome äußern. Bald wird man sehen, wie die sonderbarsten Veränderungen der Galle, des Schleimes, der Luftröhre und der Bronchialäste bey einer heftigen aktiven Lungenentzündung vorkommen und durch eine tüchtige Aderlässe verschwinden wie vom Wind weggewehet; bald wird man sie als Symptomen eines Typhus beobachten und bloß reizenden Mitteln weichen sehen.

§. 91.

Man könnte sagen, es ist wohl begreiflich, wie vermehrte und verminderte Aktivität der Organe eine in der Quantität veränderte Sekretion bewirken könne; aber wie ausser derselben ein in der Qualität verändertes Produkt hervorgehen könne, läßt sich gar nicht einsehen. Ich könnte auf diesen Einwurf antworten, daß wir eben so wenig begreifen, wie z. B. eine frohe, heitere Gemüthsstimmung vermehrte Thätigkeit des ganzen Organismus bewirke, daß wir also dort wie hier uns begnügen müssen, durch einen richtigen Schluss aus richtigen Beobachtungen uns zu überzeugen, daß die erwähnten Erschei-

nungen in dem genannten Kaussalverhältnisse stehen. Allein es läßt sich sogar begreiflich machen, wie das zugehe. Bey jeder Vermehrung oder Verminderung der Thätigkeit der Organe, die nun entweder durch Zusatz oder Entziehung irgend einer reizenden Potenz bewirkt wird, ist immer ein Organ mehr interessirt als das andere, weil der zugesetzte oder entzogene Reiz immer ein Organ affizirt; es entsteht daher immer einiges Mißverhältniß in der gradualen Veränderung der Thätigkeit der Organe. Ist dieses Mißverhältniß klein und unbedeutend, so entsteht bloß quantitative Veränderung der abgesonderten Säfte; ist es aber groß, ist z. B. die Thätigkeit der lymphatischen Gefäße um ein beträchtliches mehr vermindert als die der Blutgefäße, so werden sie in den Absonderungsorganen viel zu langsam im Verhältniß zur Thätigkeit der Blutgefäße resorbiren, es werden daher manche Stoffe in jener zurückbleiben, die hätten aufgesogen werden sollen, sie werden sich dem sich da bildenden neuen Produkte beymischen, das Verhältniß seiner Bestandtheile ändern, und es wird ein in der Qualität verändertes Produkt entstehen. Daher sind wohl in keiner chronischen Krankheit, die als ursprüngliche Krankheit der festen Theile angesehen werden muß, in der Qualität veränderte Absonderungen so häufig als in den Skropheln, weil hier bey der zwar allgemeinen Schwäche aller Organe doch die des lymphatischen Systems so hervorstechend ist.

§. 92.

Durch das bisher Gesagte wäre also die Existenz von Hautausschlägen, die aus ursprünglichen Krankheiten der Säfte, und solcher die von ursprünglichen Krankheiten der festen Theile herrühren, meines Erachtens erwiesen und begreiflich gemacht, und wir hätten nun noch zu untersuchen, ob es auch Ausschläge gebe, die, ohne ursprünglich sich auf eine fehlerhafte Beschaffenheit weder des einen noch des andern Theils des Organismus allein zu gründen, aus dem Zusammentreffen krankhafter Veränderungen von beyden zugleich entstehen, und folglich unter die oben aufgestellte Rubrike von gemischten Krankheiten der Säfte gehören.

Dahin gehört, glaube ich, der Ausschlag, der unter dem Namen, galoppirende Flechte in des Hrn. Hofr. Hufeland praktischen Journale *) vorkömmt. Ich will, damit man sogleich die Geschichte der Krankheit mit meinem Râsonnement darüber vergleichen könne, erstere ganz kurz erzählen, und dann das zweyte folgen lassen.

„Ein Mann von schwammichter Leibesbeschaffenheit hatte, ein Faulfieber, welches ihn einige Jahre vorher befallen, ausgenommen; niemals etwas von Kränklichkeit verspüre, vielmehr seinen Dienst, der in Verwaltung eines nahe ge-

*) 2. B. 2, St.

legenden Gutes bestand, immer wohl versehen können, hatte sich aber bey dieser Gelegenheit, da er nicht allemal was Warmes zu essen antraf, oder nicht warten wollte, an alten Käse, Schinken und Wurst um soviel lieber gehalten, als er alles dieses gerne, und das Geräucherte oft noch mit einer grossen Zugabe von Salz genoß. Dieser Mann, dem eigentlich nicht das geringste fehlte; kam am andern Tage einer Hochzeitfeyer, welche in der Nähe meines Hauses begangen wurde, zu mir, und erzählte mir beyläufig: dafs er gestern Braten gegessen und getrunken, auch getanzt, sich aber drauf in den kühlen Hausehren gesetzt, wovon er sich nicht wohl befände, dieserwegen heute weggegangen wäre, um das Gestrige nicht wieder zu machen, da er zumal heute einen ziemlich heftigen Schmerz unter dem rechten Schulterblatte fühlte. Abends gieng er von mir nach Hause, und am andern Morgen zeigte er mir auf der Stelle, wo er den Schmerz geklagt, eine gewöhnliche herpetische Pustel von der Gröfse eines Viergroschenstücks. Ich machte so wenig als er daraus, gab ihm Merkurialpillen, und als das Uebel um sich griff, Vitriolsäure und blutreinigende Tränke. Allein binnen zwey Wochen hatte es sich schon auf dem Rücken, wie zwey Hände groß, ausgebreitet, in 14 Tagen war der ganze Leib eingenommen, und binnen fünf Wochen war kein Fleckchen am ganzen Leibe, Kopf und Gesicht allein ausgenommen, das nicht mit dieser Flechte als einem Harnisch überzogen gewesen wäre. Die Pusteln hatten gar kein übles Ansehen. Wenn sie lange genug gestanden

hatten, so zerfiel der Schorf derselben in einen gelbweisen Staub, aber sogleich wurden die Stellen der abgetrockneten durch neue hervorschießende ersetzt, welche bey ihrem Ausbruch einen überaus großen Schmerz verursachten. Es währte nicht lange, so bildeten diese Pusteln eine Kruste, die fast an allen Tüchern und Hemden anklebte. Wenn solche losgerissen wurden, so schmerzte solches heftig, und der Grund derselben blutete überaus sehr. Als nun die Sache wichtig zu werden anfieng, so bat ich um einen auswärts wohnenden Arzt, den Schwager des Patienten und mehrere andere Aerzte um ihren Rath und Beystand; allein keiner von uns konnte mit allen möglichen Arzneymitteln dem Kranken helfen, nicht einmal seine unsäglichen Schmerzen lindern. Vier Wochen lag er in der peinlichsten Sommerhitze, verfaulte so zu sagen bey lebendigem Leibe, und starb endlich zum Wohl aller derer, die um ihn waren; denn es konnte zuletzt den Gestank Niemand mehr aushalten. Unterdessen hatten doch die Ausdünstungen dieses Kadavers auf Niemanden einen schädlichen Einfluß, mit Ausnahme des überall verbreiteten Eckels. In Zeit von neun Wochen war also der gesunde Mann bey lebendigem Leibe verfault. Alle bis 1776 bekannte spezifische und heroische Mittel waren unter der treuesten Mitaufsicht eines liebenden Schwagers, und alle und jede, die Sassafrasrinde allein ausgenommen, welche nur zu wenigen Quenten in einem blutreinigenden Trank mit angewendet worden war, so ziemlich in einer Dose gebraucht worden; wo ihre Wirkung hätte sichtbar werden können.“

§. 93.

Ich glaube eben nicht, und es sind unwiderlegliche Gründe dagegen, daß in der Regel die ausgezeichneten Bestandtheile unserer Nahrungsmittel so unverändert in unsre Säfte übergehen, daß sie auch noch im Blute hervorstecken, daß z. B. häufig genossene fette öhlichte und schleimichte Substanzen die Absonderung des Schleimes vermehren, bloß deswegen, weil das Blut mehr Schleimstoff bekommt, und daß deswegen Leute mit schwachen Lungen nach dem Genusse solcher Speisen mehr Schleim aushusten, und solche, die an Ruhren und Durchfällen lange gelitten haben, bey dem Genusse solcher Mittel sich wohl befinden. Noch weniger, daß faule Nahrungsmittel durch den unmittelbaren Uebergang in die Säfte selbige verderben, und so Skörbut, Ruhr, sogenannte Intestinal- und Faulfieber machen. Steht nur sonst alles gut, wird nur gut verdaut, so bereitet der organische Körper aus allen diesen noch so verschiedenen Stoffen den nämlichen Chylus und innerhalb einer gewissen Sphäre, die nicht weiter als die der Gesundheit ist, dasselbe gesunde Blut. Man vergesse doch ja nicht, daß es ganze Horden von Menschen giebt, die bloß von Vegetabilien, und andere, die sogar von faulen Fischen leben, und dabey gesund und stark sind. Es kommt bey dem thierischen Körper wie bey dem vegetabilischen nicht sowohl auf die Stoffe als auf die Bearbeitung derselben an, wenn jene nur in die Sphäre der assimilirbaren fallen; aus dem nämlichen Boden und

der nämlichen Luft bereiten verschiedene Pflanzen nach ihrer eigenthümlichen Natur die verschiedensten Stoffe als Honig, Harz, bittern Extraktivstoff, selbst ätzendes Gift. Die tägliche Erfahrung bestättiget diese Sätze. Jeder kann an sich selbst täglich den Versuch machen, und statt der genossenen gemischten Kost mit wenig oder gar keinen reizenden Getränken eine bloß vegetabilische Diät führen und auf der andern Seite ein reizenderes Getränk nehmen oder sich mehr Leibesbewegung machen, und er wird sich so wohl dabey befinden, als bey der erstern Lebensart. So kann man mit seinen Nahrungsmitteln ins Unendliche beynahe abwechseln, wenn man nur ihren geringen Gehalt an Nahrungsstoff durch die Menge, und die dadurch erschwerte Verdauung durch andere Reizmittel ersetzt.

§. 94.

Allein alles, was auf diese Art in gutes Blut verwandelt werden soll, muß doch assimilirbar seyn, und daß es nicht alle Stoffe sind, zeigt unwidersprechlich die tägliche Ausscheidung eines großen Theils unserer genossenen Nahrungsmittel durch den Stuhlgang, wo die Menge des ausgeschiedenen immer im umgekehrten Verhältnisse mit der Menge ihres nahrhaften Anthells steht. Diese Scheidung des Nichtnahrhaften vom nährenden Chylus geschieht aber erst in den dünnen Gedärmen. Nun findet aber schon im Magen, wo jene Scheidung noch nicht geschehen kann, weil die Bedingungen dazu nicht da sind,

Einsaugung der bloß dem ersten Prozesse der Verdauung unterworfenen Speisen statt, wie es die lymphatischen Gefäße des Magens und die Analogie dessen, was mit dem Futter in den Mägen des Rindviehes vor der Chylifikation vor sich geht, ausser allen Zweifel setzen, und selbst in den dicken Gedärmen, wo schon alles Chylöse resorbirt ist, geht die Aufsaugung bis zur festen Konsistenz der Exkremente fort. Also blieben immer noch Wege übrig, durch welche auch nicht assimirbare Theilchen, wenn sie nur in den thierischen Flüssigkeiten auflösbar sind, in die Säftemasse übergehen könnten, und daß dieser Uebergang nicht bloß möglich, sondern auch wirklich sey, beweist die Wiederausscheidung des genommenen Schwefels und Quecksilbers durch die Haut, und, will man auch diese Erfahrungen läugnen, die oben angeführte und mehrere Beobachtungen, die ohne diese Annahme ganz und gar nicht befriedigend zu erklären sind.

§. 95.

Dieses Uebergehen jener nicht assimilirbaren Theilchen in die Säftenmasse hat an und für sich, wenn es nur innerhalb einer gewissen Grenze bleibt, bey dem Gesunden keinen Nachtheil; denn es giebt ja Organe im Körper durch die beständig jeder zu den thierisch-chemischen Prozessen desselben nicht taugliche Stoff ausgeschieden wird, die sogenannten Reinigungsorgane. Allein jede Abweichung vom gesundheitsgemäßen, also auch der häufige Genuß solcher Speisen, die bey wenigem Nahrungsstoffe

eine große Menge nicht assimilirbarer Bestandtheile enthalten, muß Störung des Wohlbefindens veranlassen, sobald sie eine gewisse Grenze überschreitet. Hier wird dann die Menge der auszuscheidenden Stoffe sehr vermehrt, ohne daß in gleichem Verhältnisse der Thätigkeit der ausscheidenden Organe vermehrt wird, die Mischung der Säfte weicht von der gesundheitsgemäßen Norm ab, ohnerachtet die festen Theile von der ihrigen noch nicht abgewichen sind. Daher das unerträgliche Jucken in der ganzen Haut, das ich selbst einmal nach lange fortgesetztem sehr häufigen Genusse von altem scharfen Käse bey übrigens ganz gesundem Körper empfand, und das in kurzer Zeit verschwand, als ich mich alles Käses enthielt. Nun lasse man eines der wichtigsten Reinigungsorgane, wie die Haut ist, geschwächt, ihre Aktion vermindert werden, wie in dem erzählten Falle durch Verkältung, so wird jenes Mißverhältniß in der Mischung der Säfte noch größer. Nun entsteht ein Ausschlag; ohne jene vorher schon stattfindende gesundheitswidrige Mischung der Säfte könnte diese krankhafte Sekretion bloß als Symptome einer verminderten Hautthätigkeit, wie in den oben angeführten Fällen angesehen werden, und indem man nur ihre Thätigkeit wieder anspannte, würde man den Ausschlag heben.

Allein hier ist der Fall so einfach. Jede Sekretion ist gemeinschaftliches Produkt von Aktionen der Säfte und der festen Theile, wie im physiologischen Theile dieser

Abhandlung gezeigt wurde, veränderte Mischung der Säfte aus denen abgesondert wird, muß also das Produkt der Absonderung merklich verändern. Daher im obigen Falle der so hartnäckige fressende Ausschlag, daher die Unzulänglichkeit aller sonst noch so vortreflichen Mittel in dem Aeufserlichen nach ähnlichen Hautkrankheiten, es war nicht blöfse Krankheit der festen Theile, sondern auch eine, nicht durch jene erst hewirkte, sondern vorher schon existirende fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte, und da unter jenen Mitteln keines diese zu verbessern im Stande war, so war die Krankheit durch sie unheilbar.

Man wende mir nicht ein: Können jene schädlich seyn sollenden Bestandtheile bey dieser krankhaften Sekretion an einem animalischen Prozesse Antheil nehmen, so können sie es auch bey denen der Assimilation und sind also assimilirbar; denn die exkrementartigen Theile des Speisebreyes gehen auch mit der Galle Verbindungen ein, schmelzen mit ihr in ein neues Produkt zusammen, ohne defswegen assimilirbar zu seyn. Man sage nicht; das Subjekt der erzählten Krankheitsgeschichte war vor der Verkältung gesund, also war die auf diese folgende Hautkrankheit auch blofs ihr Produkt; denn die fehlerhaften Beschaffenheiten der Säfte erregen nur bey einem gewissen Grade Zufälle, es konnte also gar wohl vor der Verkältung unerachtet des Wohlbefindens des Patienten eine solche statt finden, und wäre diefs
der

der Fall nicht gewesen, so wäre der hartnäckige Widerstand jener Hautkrankheit gegen die besten Reizmittel unerklärbar. Nun sind aber nebst der ganzen Lebensart des Kranken vor seiner Krankheit, die Zufälle der letztern und die Heilsamkeit oder Schädlichkeit der gegen sie angewandten Mittel die einzigen Hilfsmittel zur Bestimmung der Natur einer Krankheit, und hier sprechen diese drey Momente zusammengenommen für meine Meynung; ich glaube daher nicht, daß noch ein nicht zu hebender Einwurf gegen sie gemacht werden könne.

Dieses ganze Râsonnement führt uns also auf das Resultat, daß Hautausschläge, die ähnlichen Ursprungs sind, als der in jener Beobachtung geschilderte, gemischte Krankheiten der Säfte sind. Ob die vom Verfasser jener Krankheitsgeschichte angegebne und in einem sehr analogen Falle erprobte Heilmethode zuverlässig ist, müssen fernere Beobachtungen entscheiden.

V o n d e r H a r n r u h r.

§. 96.

Auch diese Krankheit läßt sich nicht bloß aus der veränderten Erregung der festen Theile ableiten, man mag Schwäche des ganzen Körpers oder vorzügliche Schwäche der Harnwege als die Ursache derselben angeben. Weder

die entfernten Ursachen, die man bey dieser Krankheit wahrnimmt, noch die zu ihrer Heilung versuchten Mittel begünstigen diese Meynung hinlänglich. Bey der ächten Harnruhr ist es nach den besten Beobachtern dieser Krankheit *) und wie ich es selbst einmal erfuhr, meistens schwer eine entfernte Ursache derselben zu entdecken, und glaubt man auch eine gefunden zu haben, so kann man sie selten ohne einigen Zwang auf diese Krankheit beziehen, und ihre Schädlichkeit steht mit der Grösse und Gefahr der Krankheit, die sie verursacht haben sollen, in gar keinem Verhältnisse, wiewohl es auch Fälle giebt, wo auffallend schwächende Ursachen vorausgingen. Meistens bricht die Krankheit ganz unermuthet aus. Alle stärkenden und reizenden Mittel, als Alaun, Dowers Pulver, Kampher, China, Simaruba, Myrrhe, alcohol Martis, stinkender Asand, Baldrian etc. leiteten nichts in den von Hrn. Hofr. Frank beobachteten Fällen; in einem einzigen Falle schien cuprum ammoniac. die Krankheit zu heben, aber auch die Heilkraft dieses Mittels bestätigte sich nicht in der Folge. Was jene Meynung anbelangt, daß vorzüglich Schwäche mit erhöhter Reizbarkeit in den Harnwerkzeugen das Wesen dieser Krankheit ausmache, so hätte doch gewifs tinct. cantharid. allmählig zur Drachme im Tage gegeben, dieselbe heben müssen; allein sie that gar nichts, und wenn sie

*) J. Petri Frank epitome de curandis hominum morbis.

manchmal auch die Menge des Urins verminderte, so hob sie doch die Krankheit nicht. Und dann ist das einzig charakteristische Symptom dieser Krankheit die Absonderung der grossen Menge von in dem Urin enthaltenen Zuckerstoff in den Nieren, ein Symptom, das sich aus Schwäche nicht herleiten läßt; denn man hat nicht einmal einen Grund, die Nieren für den schwächsten Theil in dieser Krankheit zu halten, indem man sie oft nach dem Tode ganz so, wie im gesunden Zustande antraf; und wenn man auch manchmal grosse Schlaffheit oder Kongestionen in demselben bemerkte, so hat man nach den übrigen Beobachtungen viel mehr Grund, dieses für Wirkung als für Ursache der Krankheit zu halten. Auf der andern Seite kommt unter den übrigens verschiedensten Graden von Schwäche diese ganz neue Absonderung nicht als Symptome vor. Ihre Bedingungen können daher nicht in veränderten Aktionen der festen Theile, wenigstens nicht in diesen allein liegen.

Ueberdies hat diese Krankheit so viel Analogie mit der Hundswuth. Hr. Hofr. Frank, der die neueste und ohne Zweifel die beste Theorie über diese Krankheit aufgestellt hat, zeigte meines Wissens zuerst diese Analogie, und sie gab ihm auch Veranlassung zu seiner Hypothese. Es existiren glaubwürdige Beobachtungen, dafs der Bifs der Schlange Dipfas diese Krankheit, so wie der Bifs des wüthenden Hundes die Hundswuth verursacht. Bey uns entsteht hingegen die Harnruhr ohne ein von aussen bey-

gebrachtes Gift, so wie die Hundswuth oft bey den Hunden; ob auch bey den Menschen, dafür sprechen keine zuverlässigen Beobachtungen, denn man hält so leicht eine von Angst oder auch bey andern Nervenkrankheiten als Symptom entstehende Wasserscheu für die wahre Hundswuth.

Bey beyden Krankheiten leidet das ganze System, wenn sie zum Ausbruche gekommen sind, bey der Harnruhr zeigt sich vorzüglich ein heftiger Durst und eine auffallende Trockenheit des Mundes und der ganzen Haut, bey der Hundswuth ein Brennen in der Wunde, ein mürrisches und ängstliches Wesen, und kaum sind diese Zufälle erschienen, so fängt auch die neue Sekretion an, dort eines die nämliche Krankheit wieder hervorbringenden Speichels, hier eines Zuckerstoffhaltigen Urins. Die letztern zwey Symptome sind bey den Krankheiten allein charakteristisch; häufige Sekretion des Speichels, selbst mit Wasserscheu beweist nicht das Daseyn der Hundswuth, und starker Abgang des Urins selbst mit starkem Durste und Trockenheit der Haut sind keine hinreichenden Zeichen des wahren Diabetes; *) Wasserscheu kömmt bey beyden Krank-

*) Daher sind alle Beobachtungen von geheilter Harnruhr wo man den Urin nicht untersucht hat, eher dazu gemacht, um zu zeigen, daß es auch eine falsche Harnruhr gebe, als daß man die wahre zuverlässig heilen könne; z. B. Hrn. Dr. Stöllers Beobachtung in Hufe-

heiten vor, nur bey jener häufiger als bey dieser. Da ich nun durch eine Reihe von Schlüssen wenigstens auf einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gebracht habe, daß das Hundswuthgift in den Säften des Angesteckten die Entstehung eines neuen Produkts veranlaßt, das als Reitz auf die ganze Maschine, vorzüglich auf die Speichelorgane wirkt, wodurch in den letztern die Sekretion nicht bloß vermehrt, sondern auch auf eine nur durch veränderte Mischung der Säfte zu erklärende Art in qualitate verändert wird; so kann man sich auch auf die Entstehung der Harnruhr durch den Biss jener Schlange nur so erklären, daß das vom Gebissenen aufgenommene Gift neue Prozesse in seinen Säften veranlaßt, deren Produkt eben so, wie bey der Hundswuth, auf das ganze System, und vorzüglich auf die Nieren wirkt, da die Absonderung nicht nur vermehrt, sondern auch, weil aus ganz veränderten Säften abgesondert wird, in qualitate verändert ist. Der Unterschied beyder Krankheiten bestünde dann, ausser der Verschiedenheit des am meisten leidenden Organs, hauptsächlich darinn, daß dort der nämliche Stoff wieder erzeugt

lands Journ. 6. B. 1, St. c. 56. wo die Ausdünstung befördernde Mittel mit tinct. cantherid. verbunden die Krankheit heilten; allein der Urin ist nicht untersucht worden, und es sind offenbar häufige und anhaltende Verkältungen nebst andern sehr schwächenden Ursachen vorausgegangen, so daß ich gar keinen Grund habe die Krankheit für die wahre Harnruhr, wohl aber für eine auf Schwäche beruhende Krankheit zu halten.

wird, der die Krankheit veranlaßt; hier bloß ein ganz unschädlicher Zuckerstoff, und daß dort der Tod mehr aus indirekter, hier mehr aus direkter Schwäche erfolgt.

Nun setze man den Fall, der bey uns immer statt findet, die Harnruhr entstehe ohne Schlangenbiss, so verhält sie sich, wie die Hundswuth, die bey Hunden ohne vorausgegangene Ansteckung sich bildet, wie die Pocken und die Lustseuche bey ihrer ursprünglichen Entstehung sich wahrscheinlich gebildet haben. So wenig als die sehr heftige Kälte und Hitze, oder schnelle Abwechslung von beyden allein hinreichen, diese Krankheit bey den Hunden zu bewirken, indem sie sonst z. B. in dem eben verflossenen strengen Winter häufig hätte vorkommen müssen; eben so wenig können die oft so unbedeutenden in die Augen fallenden Ursachen, die dem Ausbruche der Harnruhr vorausgehen, allein diese bedenkliche Krankheit veranlassen. In beyden Fällen müssen also durch uns bis itzt noch unbekannte Ursachen in den Säften ähnliche neue Prozesse, Mischungsveränderungen veranlaßt werden, als durch beygebrachtes Gift eines tollen Hundes oder jener Schlange bewirkt werden. Da wir aber doch immer auch die Thätigkeit der festen Theile verändernde Ursachen mit im Spiele sehen, so können wir die Harnruhr, so wie die ohne Ansteckung entstehende Hundswuth, nirgends hinbringen, als unter die gemischten Krankheiten der Säfte, und bedürfen also zu ihrer zuverlässigen Heilung auch eines noch zu erfindenden Spezifikums. Vielleicht ist dieses das durch

seine Wirkung in die Säfte vielfältig berühmte Quecksilber: wenigstens spricht die Erfahrung des Hrn. Prof. Frank sehr dafür. *)

V o m K r e b s e.

§. 97.

Wenn man die entfernten Ursachen, die Natur, die Fortpflanzung bis auf entfernte Stellen des Körpers, das Wiederkommen des nicht von örtlichen Fehlern entstandenen Krebses nach der Operation, und die Ohnmacht unsrer Kunst in dieser Krankheit betrachtet, und das obige Räsonnement darauf anwendet, so wird man selbst finden daß ich alle Ursache habe, auch den nicht örtlichen Krebs unter die gemischten Krankheiten der Säfte zu rechnen. Um nicht durch Wiederholungen lästig zu werden, überlasse ich also die Untersuchung über die Anwendbarkeit meiner Theorie auf diese Krankheit meinen Lesern. Nur im Vorbeygehen will ich erinnern, daß es mich sehr wundert, Pouteau's Versuche mit der sogenannten Wasserkur meines Wissens noch von keinem Arzte wiederhohlt zu sehen; er erzählt einige glückliche Erfahrungen darüber, in seinen nach seinem Tode herausgekommenen Schriften. **)

*) Rat. medendi instituti clynici Ticinensis.

**) Oeuvres posthumes, à Paris 1783. T. I.

Und wenn diese Art von Krebs, wie ich überzeugt bin, hauptsächlich auf veränderte Aktionen der Säfte beruht, die von der Schwäche der festen Theile zwar begünstigt aber nicht verursacht werden, wie soll diesen Aktionen besser ein Ende gemacht werden, als dadurch, daß man, es versteht sich bey noch nicht sehr großer Schwäche, eine Zeitlang dem Körper nur die zu seiner Erhaltung absolut nothwendigen Stoffe zukommen läßt; denn auch Thiere können nach Abernethy's *) Versuchen so gut wie Pflanzen, von Luft und Wasser leben und dabey sogar wachsen. Bey dieser geringen Anzahl und Einfachheit der für die thierischen - chemischen Prozesse dargebotenen Stoffe scheinen die für die Wiedererzeugung des Krebsgiftes erforderlichen Materialien nach und nach zu fehlen und so selbige von selbst aufzuhören. Ich wünschte sehr sehr, durch diese Winke neue Versuche mit dieser Kurmethode zu veranlassen.

V o m S k o r b u t.

§. 88.

Noch ist eine Krankheit übrig, welche die ältern Humoralpathologen für eine reine Krankheit der Säfte ausgeben, und bey welcher sie (wenn sie sehr viel auf ihre Theorie halten) lieber die Pomeranzan von einer ganzen

* Surgical and philosophical Essaye. London 1763. Part. I.

Gegend aufkaufen, und mehrere Monate mit der Heilung zubringen, als dafs sie stärkende Mittel damit verbinden, um nur sagen zu können, sie hätten sie blofs mit Säuren geheilt, und es wäre also keine Krankheit aus Schwäche; wobey aber freylich die Schalen der Pomeranzen, die verbesserte Diät u. d. g. übersehen werden müssen. Eifrige Anhänger der Erregungstheorie geben hingegen ihren Skorbutischen blofs stärkende Mittel, und zwar, um bald zum Ziele zu kommen, in grofser Menge, heilen auch und sagen dann, Skorbut beruht blofs auf Schwäche; allein der Humoralpathologe lispelt ihnen ins Ohr: Ihr habt aber auch Wein als Stärkungsmittel gegeben, und Wein enthält immer Säure, besonders in Spitälern. Welche von beyden Partheyen hat nun Recht? Meines Erachtens, keine ganz.

Die häufigen Erfahrungen von Lind, dem besten Schriftsteller über diese Krankheit zeigen, dafs man am glücklichsten in der Heilung dieser Krankheit sey, wenn man Säuren mit Stärkungsmitteln verbindet. Herr Hofrath Frank versichert aus eigener Erfahrung, dafs er zwar auch mit blofsen Stärkungsmitteln ohne Säuren den Skorbut geheilt habe; doch habe er bemerkt, dafs er schneller zum Ziele komme, wenn er Säuren damit verbinde, welche letztre Methode ich ihn selbst mit sehr gutem Erfolge anwenden sah. Nun kann aber die Wirkung dieser Säuren weder durch Schwächung noch durch Stärkung erklärt werden; es bleibt also kein Ausweg übrig, als sie durch

eine Mischungsveränderung zu erklären, und zwar in den Säften, weil doch in diesen alle Mischungsveränderungen, die sich auf Assimilation beziehen, ihren Anfang nehmen. Diese Meynung gewinnt noch mehr für sich, wenn man bedenkt, daß Mangel an frischen Vegetabilien mit unter die bedeutendsten Ursachen des Skorbut's gehört. Es scheint also in dieser Krankheit eine krankhafte Mischung der Säfte statt zu finden, die nicht bloß das Produkt verminderter Aktionen der festen Theile ist, sondern vom Mangel oder Ueberfluß gewisser Bestandtheile herrührt, die durch Säuren gehoben werden. Skorbut ist also auch eine gemischte Krankheit der Säfte, aber doch so, daß die verminderte Erregung der Organe weit mehr in Anspruch kömmt als die veränderte Mischung der Säfte; er macht also gleichsam den Uebergang zu denen Krankheiten, deren einziger Grund und deren Wesen in vermehrter oder verminderter Erregung besteht.

Von denen Krankheiten, die man irrig unter die Krankheiten der Säfte zählt.

§. 99.

Indem ich oben bewies, daß der Ausschlag, der als Symptom der Skropheln vorkömmt, weder unter die ursprünglichen noch gemischten Krankheiten der Säfte gehört, sondern sich bloß auf Schwäche der festen Theile

und vorzüglich lymphatischen Systems gründet, mit der er entsteht und wieder verschwindet; so bewiefs ich dieses im Grunde von der ganzen Skrophelkrankheit, und habe also hier nichts mehr zuzusetzen.

§. 100.

Gicht und Rheumatism werden auch gewöhnlich unter die Krankheiten der Säfte gerechnet. Allein dafs der rheumatische und gichtische Stoff als Krankheitsursache nicht zu erweisen, dafs die Annahme derselben zur Erklärung der Zufälle und Heilung dieser Krankheit ganz und gar entbehrlich sey, und dafs man endlich gar kein Mittel gegen diese Krankheit anführen könne, dessen unmittelbare Wirkung in die Säfte erweislich wäre, kann man darthun, ohne noch der Erregungstheorie zu huldigen. Es würde eine sehr überflüssige Arbeit seyn, wenn ich diesen Beweis hier weitläufig führen wollte, da dieser Gegenstand erst kürzlich von einem unsrer ersten denkenden Praktiker dem Hrn. Prof. Thomann zu Würzburg vortrefflich auseinander gesetzt worden ist. *) Was von diesen Krankheiten gilt, läfs sich, wie sich von selbst versteht, auch auf alle katarrhalischen Beschwerden anwenden.

§. 101.

Bey der Rhachitis können wir es zwar nicht befriedigend erklären, warum hier die Knochen gerade weich

*) Röschlaub's Magazin 1. B. 3. H.

werden, da sie beyin Skorbut im Gegentheile zu spröde und daher brüchig werden. Nimmt man nun eine Schärfe an, die den erdigten Bestandtheil der Knochen auflöst, so haut man den Knoten mehr entzwey, als daß man ihn auflöste. Denn wenn diese Schärfe das Wesen der Krankheit ausmacht, so ist es mir ganz unbegreiflich, wie bloß stärkende und reizende Mittel diese Krankheit heilen können. Gesetzt also auch, man wollte jene Schärfe zum Behuf der Erklärung, die man aber auch einstweilen suspendiren könnte, annehmen, so könnte sie doch immer nur als sekundär, als Symptom einer verminderten Erregung angesehen werden, und der praktische Arzt hätte gar keine Rücksicht auf sie zu nehmen, indem er weder ein Spezifikum gegen sie kennt, noch sich um die Erfindung eines solchen Mühe zu geben Ursache hat. Denn einmal sind alle Ursachen dieser Krankheit schwächend, dann wird sie auch, wenn nicht angebohrne äußerst elende Konstitution, der hohe Grad der Krankheit oder unüberwindliche Hindernisse in den häufslichen Verhältnissen es unnöglich machen, bloß durch stärkende Mittel geheilt; jene hypothetische Schärfe verschwindet also in dem Verhältnisse als die Thätigkeit der Organe zunimmt, und der Beweis, daß Rhachitis eine ursprüngliche Krankheit der festen Theile ist, ist so streng geführt als er in der Arzneykunde geführt werden kann.

§. 102.

Gehört das Gallenfieber nicht unter die Krankheiten der Säfte? Diese Frage ist im Munde derjenigen Aerzte, die das Gallenfieber defswegen für eine Säftekrankheit erklären, weil es nach ihrer Meynung durch verdorbene Stoffe im Blute erregt wird, die dann durch die Leber ausgeschieden werden, identisch mit der Frage: Ist die Leber Reinigungsorgan? Denn wird gezeigt, daß diese Frage mit Nein beantwortet werden müsse, so fällt jene ganze Theorie über die Gallenfieber. Ich habe diese Frage in einer eignen kleinen Schrift, von der sie den Titel ausmacht, weitläufig erörtert, und das Resultat davon war, daß die Leber kein Reinigungsorgan sey. Ich verweise also hier meine Leser auf jene Schrift, und beantworte hier bloß einige Einwürfe, die mir bis itzt dagegen vorgekommen sind.

§. 103.

Im Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der N. und A. *) sagt man: ich müsse doch immer zugeben, daß mit der Sekretion der Galle viel Kohlenstoff aus dem Blute geschafft werde, und da nun einmal die Lungen durch die Ausscheidung dieses Stoffes sich zum Reinigungsorgan qualifizirten, so könne man auch

*) 27 St. in einer Anmerkung zur Uebersetzung meiner Pathologie der hitzigen gastrischen Krankheiten.

die Leber für ein solches halten. Man führt meine eigne Worte an, setzt aber weifslich ein etc. hin, wo eben die Gründe kommen, warum diese Ausscheidung des Kohlenstoffs nicht zu jener Annahme berechtere. Der Hauptgrund war wohl der, daß der Kohlenstoff eben so wenig für die thierische Maschine unbedingt schädlich sey, als ihr der Sauerstoff unbedingt wohlthätig ist. Von beyden ist ein gewisses Uebermafs gleich schädlich, so wie eine bestimmte Menge gleich nothwendig. Weiteres Nachdenken hat mich überzeugt, daß wir nicht einmal hinlängliche Gründe haben, die Lungen wegen der Ausscheidung des Kohlenstoffs für ein Reinigungsorgan zu halten. Wir nehmen täglich so vielen Kohlenstoff mit unsrer Nahrung in uns auf, nach Abernethy's Versuchen *) wird von der Haut Kohlenstoff so schnell und häufig eingesogen als Oxygen; wodurch soll sich denn nun der Kohlenstoff, der in den Lungen ausgeschieden wird, von dem übrigen, der beständig aufgenommen wird, unterscheiden, um vor jenem zum Auswurfstoff gemacht zu werden? Es läßt sich darüber gar nichts vernünftiges vorbringen. Es scheint also, daß es nicht eine Ausscheidung des Kohlenstoffs, als einer der thierischen Maschine nachtheiligen oder auch nur unbrauchbaren Materie ist, was in den Lungen vor sich geht, sondern daß es vielmehr eine Wechselwirkung zwischen Stoffen der Atmos-

*) Surgical and physiological essays. Lond. 1795. P. II.

phäre und der thierischen Säfte sey, durch die gewisse Prozesse im thierischen Körper, z.B. die Wärmeerzeugung, und vermittelt dieser wahrscheinlich alle Lebensprozesse gewissermassen bedingt sind. Diese Meynung wird noch wahrscheinlicher, wenn man die von Abernethy *) und einigen andern beobachteten Fälle betrachtet, wo wegen organischen Fehlern des Herzens nur wenig Blut durch die Lunge gehen und diesem Prozesse unterworfen werden konnte, ohne dafs Zeichen von dem, was man Säfteverderbnifs nennen könnte, vorhanden waren. Doch es ist hier der Ort nicht, mich weitläuftiger hierüber herauszulassen: ich werde dieß zu einer andern Zeit thun. Hier wollte ich nur Winke geben, dafs der Kohlenstoff keine sehr sichere Stütze für die Behauptung abgebe, die Leber sey ein Reinigungsorgan.

Aber noch eine Behauptung in dem erwähnten Journale muß ich berühren, durch die man der Leber die Ehre, das Blut in Krankheiten wenigstens zu reinigen, retten zu können glaubt. Es heist da: Gesetzt, der Kohlenstoff hätte sich im Blute angehäuft, es entstünde ein hitziges Fieber, und die Leber befände sich in diesem Fieber in sehr gereiztem Zustande, würde dann nicht vermehrte Galleabsonderung und dadurch vermehrte Ausscheidung des Kohlenstoffs heilsam, und also die Leber

*) l. c. P. II. S. 159.

Reinigungsorgan seyn? Ich frage, woher soll dieser im Blute sich anhäufende Kohlenstoff kommen? Doch wohl von zu reichlich genossenen nahrhaften Speisen; denn durch diese wird er uns täglich am häufigsten zugeführt. Was wäre also das für ein Zustand, in dem zu viel Kohlenstoff sich im Blute befände? Wohl kein andrer als der der Sthenie. Da wird also allerdings starke Absonderung der Galle wohlthätig seyn. Allein man setze, es würde statt dessen die Absonderung in einem andern Organe vermehrt, es entstünde ein Blutfluß aus dem Uterus, der Nase, oder ein starker Schleimabgang aus dem Darmkanal, würde dieses nicht auch in einer solchen Krankheit heilsam seyn? Ganz gewiß, man mag es durch die Ausscheidung des Kohlenstoffs, der in allen diesen Säften in ziemlicher Menge enthalten ist, oder durch Schwächung des Körpers erklären; wir sehen uns also wieder auf das absurde getrieben, entweder auch den Uterus die Nase und die Schleimdrüsen des Darmkanals für Reinigungsorgane zu halten, oder auch der Leber diese Ehre absprechen zu müssen.

§. 104.

Hr. geh. Hofr. Gruner wendet in dem Erfurth gelehrten Anzeigen *) auch einiges gegen meinen Satz ein, daß

*) Erstes Quartal 1799.

dafs die Leber kein Reinigungsorgan sey, was ich blofs wegen des übrigen gewifs sehr wohl verdienten Ansehens in dem dieser grofse Gelehrte steht, etwas näher beleuchten will. Er sagt, ich führe blofs negative und keine positiven Beweise für meine Behauptung, Aber ich möchte auch in aller Welt wissen, wie ich positiv beweisen könne, dafs ein Ding nicht sey. Wenn ich jemanden überzeugen will, dafs ein Stein vor ihm auf dem Wege liege, so brauche ich ihm nur zu sagen sieh hin, oder fühle hin, so wirst du mir Recht geben müssen. Aber wenn ich ihn überzeugen will, dafs keiner da liegt, so kann ich ihm immer nur sagen, du fühlst keinen und siehst keinen, hast also gar keinen Grund zu glauben, dafs einer da sey. Also selbst für das Nichtdaseyn sinnlicher Gegenstände ist nur ein negativer Beweis möglich; wie sollte ein positiver vom Ungrunde einer physiologischen Meynung möglich seyn?

Ferner heifst es dort, es könne ja Abscheidung mit Reizung verbunden seyn. Dagegen erinnere ich nur dieses, dafs es dem Naturforscher nicht darum zu thun sey was seyn könne, sondern darum, was wirklich sey und was seyn müsse. Wenn wir bey unserm Raisonement über Krankheiten uns darauf einlassen wollen, was seyn könne, so gerathen wir auf ein unübersehbares Feld von Hypothesen; bleiben wir aber bey dem stehen, was wir beobachten, und was aus richtigen Beobachtungen nothwendig folgt, dann sind unsere Theoremen haltbar und

ruchtbar für die Anwendung. Das so eben Gesagte läßt sich auch auf die oben beleuchteten Einwendungen im Journal der Erfindungen anwenden.

Soviel mir bekannt geworden ist, wäre also meine Widerlegung der Grundstütze alles humoralistischen Rasonnements über Gallenfieber, wobey ein Verderbniß der Säfte als ursprünglich, als Ursache des Fiebers angesehen wird, noch nicht widerlegt.

§. 105.

Allein. wenn auch alle Galle im Gallenfieber nur Produkt einer vermehrten Absonderung in der Leber ist, macht denn ihre Anhäufung im Unterleibe nicht wenigstens eine örtliche Säftekrankheit, die bey der Behandlung der allgemeinen Krankheit der festen Theile auch berücksichtigt werden muß, und ihre eigenen Mittel erfordert?

Dagegen hier nur so viel, als es der Zweck dieser Schrift erlaubt. Nach den Beobachtungen, die ich in meiner Inauguralschrift mittheilte, und die ich seitdem häufig bestätigt sah, beweisen alle sogenannten gastrischen Zeichen, selbst in ihrer Vereinigung, noch lange nicht die Anhäufung von Galle, wenn sie auch mit einer der Cholera ähnlichen Heftigkeit sich zeigen. Denn die nach Umständen im gehörigen Grade und auf die erforderliche Art angewandte schwächende oder reizende Methode hob sie so schnell, als man es nur verlangen konnte, ohne

schadhafte Stoffe auszuleeren. Die Galle brachte also wenigstens bey den ohne Brechmittel glücklich gehobenen gastrischen Zufällen nicht das Erbrechen hervor, sondern die bis zum Erbrechen gestiegene krankhafte Affektion des Magens, und der benachbarten Theile brachte die Galle hervor. Aber dafs es bey den durch Brechmittel eben so glücklich gehobenen Beschwerden dieser Art sich anders verhalten habe, läfst sich durch gar nichts beweisen, indem die Brechmittel, wenn sie nur keinen schwächenden Durchfall erregen, als die vortreflichsten, durchdringenden und schnellwirkenden Reizmittel hinlänglich durch Erfahrungen erprobt sind. Gesetzt auch, es wäre einmal der Fall (der sich durch keine Semiotik bestimmen läfst) wo ein Grad von Schwäche mit erhöhter Reizbarkeit statt fände, der zwar in der Leber vermehrte Absonderung der Galle, aber in dem Magen noch nicht jene spasmodische Zusammenziehung, die wir Erbrechen nennen, zu erregen im Stande wäre, und wo das Erbrechen, das erfolgte, der Menge der abgesonderten Galle zuzuschreiben wäre, was wäre es für ein gröfser Unterschied in der Hauptsache, ob ich dem Patienten ein Brechmittel gebe, das durch seinen Reiz die Ursache dieser krankhaften Absonderung hebt, und das schon abgesonderte vollends ausleert, oder ob ich die Ursache dieser Absonderung durch ein passendes Reizmittel hebe, und den noch vorhandenen Rest des abgesonderten durch noch ein oder das andre mal von selbst erfolgendes Erbrechen ausleeren lasse. In beyden Fällen muß er noch einigemal brechen, ehe er von

seinen Beschwerden befreyt wird. Aus allen diesem folgt, daß man, jeae Fieber, die gewisse Aerzte Gallenfieber nennen, vortreflich und sogar mit Brechmitteln behandeln könne, ohne auf die wahren oder eingebildeten Zeichen einer vermehrten Absonderung der Galle mehr Rücksicht zu nehmen als auf irgend ein andres Symptom, und daß man also nach den aufgestellten Kriterien gar keinen Grund habe, das Gallenfieber in irgend einer Rücksicht eine Krankheit der Säfte zu nennen.

§. 106.

Was ich vom Gallenfieber sagte, gilt auch vom sogenannten Schleimfieber; und da das Wechselfieber nur durch den Typus von jenen anhaltenden Fiebern verschieden ist, auch von gallichten und schleimichten Wechselfiebern. Alle diese Fieber lassen sich auf die zwey Gattungen, synocha und Typhus zurückeführen, und was ihnen jenen eigenen Namen erwarb, ist nichts, als hervorstechendes Leiden gewisser Organe; sie verdienen also als besondere Gattungen eben so gut aus dem Verzeichnisse der Fiebergattungen ausgestrichen zu werden, als bessere Aerzte diels schon längst mit den Kopf- und Brustfiebern gethan haben, oder man müßte allen einzelnen Organen z. B. dem Auge, dem Gehirne, den Lungen esc. eine gleiche Ehre widerfahren lassen, und, wie Hr. Prof. Reil, eben so viele Fieberarten aufzählen. Hiebey würden aber die Humoralpathologen auch nichts gewinnen.

§. 107.

Dass das sogenannte Faulfieber wenigstens unter die gemischten Säftekrankheiten gehöre, könnte man dann behaupten, wenn es erwiesen wäre, dass Mineralsäuren zur Heilung dieser Modifikation von Typhus nothwendig oder auch nur vorzüglich nützlich seyen. Da aber nach mehrerer grossen Aerzte, und meinen eigenen Erfahrungen dieses der Fall nicht ist, so sehe ich keinen Grund zu einer solchen Behauptung, und ich muss bey dem bleiben, was ich in meiner Abhandlung von der Leber als Reinigungsorgan über dieses Fieber sagte.

§. 108.

Bey der sogenannten atrabilarischen Konstitution spricht man auch viel von verdorbenen zähen Säften, in die man unmittelbar einwirken zu müssen, und durch die Mittel, die man verordnet, einwirken zu können, glaubt. Allein sieht man der Sache ohne Vorurtheil bis auf den Grund, so lässt sich jene Körperbeschaffenheit auf Fehler der Eingeweide des Unterleibes, die auch unter dem Namen Verstopfungen bekannt sind, und diese entweder auf eine hervorstehende Schwäche oder auf organische örtliche Krankheiten derselben zurückführen. Damit will ich aber nicht gesagt haben, dass stärkende Mittel ohne Auswahl im ersten Falle heilsam sind. Eigene Erfahrungen haben mich gelehrt, dass hier jene Reizmittel die besten Dienste leisten, die den Leib offen zu erhalten

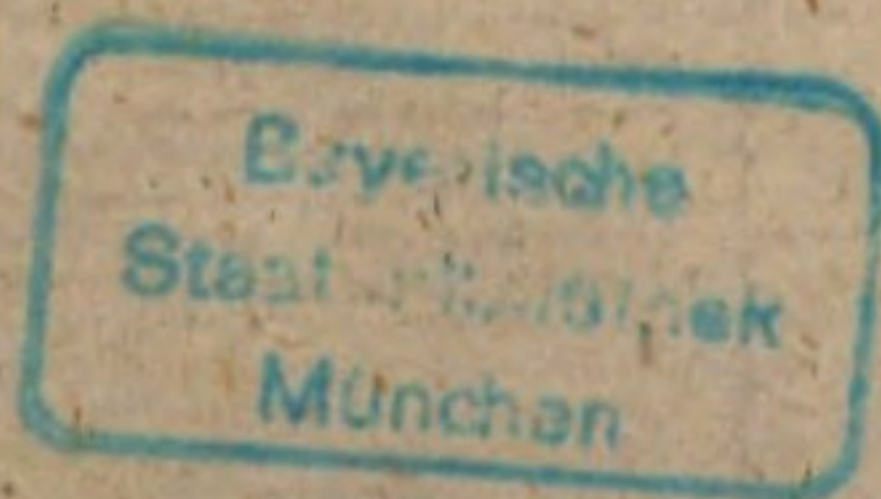
im Stande sind, nicht weil sie schadhafte Stoffe ausleeren, es müßten denn andre Gründe für eine chronische Kothanhäufung sprechen, sondern weil sie, ohne auf das ganze System bis auf einen hier nachtheiligen Grad reizend zu wirken, den schwächern Theil hinlänglich reizen, und weil eben einige den Tag über erfolgende Stuhlgänge der beste Beweis sind, daß man weder zu wenig noch zu viel reize. Man kann also die von den besten Praktikern in dieser Krankheit angenommene Heilmethode annehmen, ohne sie weder als eine ursprüngliche noch als eine gemischte Säftekrankheit anzusehen. Die dabey stattfindende fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte ist bloß Wirkung, und wenn sie in unsre Sinne fällt, Symptom einer Krankheit der festen Theile, das nicht mehr Rücksicht erfordert als jedes andere keine Gefahr an und für sich drohende Krankheitssymptom. Und daß man, ohne Brownianer zu seyn, die Wirkung der sogenannten Auflösungsmittel ohne irgend eine unmittelbare Einwirkung derselben in die Säfte erklären könne, zeigt ein sehr guter Aufsatz hierüber im Journal der Erfindungen etc.

§. 109.

Auch die Gelbsucht kann in keiner Rücksicht unter die Säftekrankheiten gerechnet werden. Ich habe mich in meiner Abhandlung über die Leber weitläufiger darüber erklärt; hier nur in gedrängter Kürze die wichtigsten Gründe. Alle Ursachen, wodurch sie entsteht, wirken, so wie die Mittel, durch die ich sie heilen sah, bloß auf

die festen Theile, und es kommt immer nur auf die Beschaffenheit der letztern an, ob viel oder wenig Gefahr mit dieser Krankheit verbunden ist; alle Folgen dieser Krankheit lassen sich erklären, ohne zu einer durch Beymischung der Galle bewirkten Säfteverderbnis seine Zuflucht zu nehmen, und die dadurch veränderte Beschaffenheit der Säfte erfordert nicht mehr Rücksicht als jedes charakteristische Krankheitssymptom, dessen Daseyn und Verschwinden uns in Verein mit andern Hilfsmitteln in der Diagnose des ganzen Verlaufs der Krankheit leitet.

Dieses wären meines Erachtens diejenigen Krankheiten, die gewöhnlich noch auch von solchen Humoralpathologien, welche gemäßiget scheinen wollen, unter die Krankheiten der Säfte gezählt werden, die aber nach den aufgestellten Kriterien keineswegs darunter gerechnet werden können.



V e r b e s s e r u n g e n .

- S. 10. Z. 12. statt *Aneinanderwirken* lies *Ineinanderwirken*.
S. 32. Z. 15. — *also spezifische Reaktion* lies *also spezifische Sensibilität in spezifische Reaktion*.
S. 40. Z. 7. — *Salvation* lies *Sekretion*.
S. 49. Z. 10. — *der Menge als* lies *der Menge sowohl als*
S. 50. Z. 11. — *Füllung zu verfolgen* lies *Fällung zu erfolgen*.
— Z. 12. — *gefüllte* lies *gefällte*
— Z. 17. — *Füllung* lies *Fällung*
— Z. 18. — *gefüllte* lies *gefällte*.
S. 76. Z. 17. — *Arzneymittel* lies *Aezmittel*.
S. 108. Z. 1. — *fetsc* lies *festa Theile*.
S. 149. Z. 10. — *auch auf die Entstehung* l. *auf die Entstehung*.
— Z. 17. — *verändert ist* lies *verändert*.



Dömling, Johann Joseph

Giebt es ursprüngliche Krankheiten der Säfte, welche sind es, und welche sind es nicht?

Bamberg und Würzburg 1800

Path. 1540 p

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10476114-4

VD18 11392495